

**“KEEFEKTIFAN *KINESIO TAPING* TERHADAP TAHAP PEMULIHAN PASCA
CEDERA BAHU *MEMBER FITNESS* DI KECAMATAN DEPOK, SLEMAN,
YOGYAKARTA”**

SKRIPSI

Diajukan kepada Program Studi Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi sebagian Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Olahraga



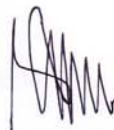
Oleh:
Fredik Palaimau
12603141010

**PROGRAM STUDI ILMU KEOLAHRAGAAN
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
OKTOBER 2016**

PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Keefektifan *Kinesio Taping* terhadap Tahap Pemulihan Pasca Cedera Bahu *Member Fitness* di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta” yang disusun oleh Fredik Palaimau, NIM 12603141010 ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk diujikan

Yogyakarta, Oktober 2016
Pembimbing



Dr. Bambang Priyonoadi, M.Kes
NIP 19590528 198502 1 001

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau yang diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen penguji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda Yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, September 2016

Yang menyatakan,



Fredik Palaimau

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Keefektifan *Kinesio Taping* terhadap Tahap Pemulihan Pasca Cedera Bahu *Member Fitness* di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta” yang disusun oleh Fredik Palaimau, NIM 12603141010 ini telah dipertahankan di Dewan Penguji pada tanggal 4 Oktober 2016 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Bambang Priyonoadi, M. Kes	Ketua Penguji		25/10-16
Cerika Rismayanthi, M. Or	Sekretaris Penguji		24/10
Dr. Ali Satia Graha, M. Kes	Penguji I		25/10-16
Dr. Panggung Sutapa, M.Kes	Penguji II		25/10-16

Yogyakarta, .Oktober 2016
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Dekan



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707 198812 1 001

MOTTO

1. Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia. (Nelson Mandela)
2. Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti. Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton. (Mark Twain)
3. Tidak ada masalah yang tidak bisa diselesaikan selama ada komitmen bersama untuk menyelesaikannya. (Peneliti)
4. Jangan kecewakan orang yang sudah percaya kepada Anda. (Peneliti)
5. Jangan tunda sampai besok apa yang bisa engkau kerjakan hari ini. (Peneliti)
6. *Ora et labora* (berdoa dan berusaha)

PERSEMBAHAN

Karya yang amat berharga ini dipersembahkan kepada almamater Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang begitu besar. Karya yang berharga ini dipersembahkan kepada:

1. Ayah Aleksander Palaimau dan Ibu Natalia Kristiana yang telah melahirkan saya.
2. Tante Yulisyati yang telah memberikan dorongan baik secara material maupun kasih sayang dan memotivasi saya untuk segera menyelesaikan studi ini.
3. Sahabat-sahabat terbaik (Robin, Arif, Bima, Mas'ud, Panberto, Wanjuni, Zifa) yang telah memberikan masukan dan motivasi untuk penulisan penelitian serta kasih kepedulian selama ini.
4. Teman-teman IKOR 2012 (Tsalis, Afif, Agung, Teguh, Wimpi, dll) yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu terima kasih untuk perkuliahan selama ini dan kebersamaan kalian.

**KEEFEKTIFAN *KINESIO TAPING* TERHADAP TAHAP PEMULIHAN
PASCA CEDERA BAHU *MEMBER FITNESS* DI KECAMATAN DEPOK,
SLEMAN, YOGYAKARTA**

Oleh:
Fredik Palaimau
NIM 12603141010

ABSTRAK

Kasus cedera kambuhan (habitual) pada bagian persendian khususnya di bagian persendian bahu pada *member fitness* yang ada di kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta semakin meningkat. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor, seperti: porsi latihan yang salah, *overtraining*, *overuse*, kelelahan dan kurangnya pengetahuan *member* tentang penanganan yang benar mengenai pemulihan cedera untuk bagian persendian bahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan *kinesio taping* terhadap tahap pemulihan pasca cedera bahu.

Penelitian ini termasuk dalam penelitian *pre-exsperimantal design* dengan bentuk *one group pretest post test*. Populasi dari penelitian ini sebanyak 30 *member*. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *member fitness* yang ada di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta dengan jumlah sampel sebanyak 15 *member*. Teknik sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. Data yang diperoleh dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan diuji hipotesis menggunakan uji *t*.

Hasil penelitian yang dianalisa dengan uji *t* menunjukkan adanya peningkatan ROM sendi bahu secara signifikan pada gerakan fleksi $p(0,000)$, ekstensi $p(0,000)$, abduksi $p(0,000)$, dan adduksi $p(0,000)$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *kinesio taping* mempunyai efek positif untuk pemulihan pasca cedera bahu.

Kata Kunci: Kinesio taping, cedera bahu

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Pemurah, atas segala limpahan kasih dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Keefektifan *Kinesio Taping* terhadap Tahap Pemulihan Pasca Cedera Bahu *Member Fitness* di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta” dimaksudkan untuk mengetahui efektivitas *Kinesio Taping* pada member fitness di area Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta yang terkena cedera bahu.

Skripsi dapat terwujud dengan baik berkat uluran tangan dari berbagai pihak, teristimewa pembimbing. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., selaku REKTOR, Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menyelesaikan studi di Universitas Negeri Yogyakarta
2. Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed., selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin penelitian serta segala kemudahan yang telah diberikan.
3. dr. Prijo Sudibjo, M.Kes. Sp. S., selaku Ketua Program Studi IKOR Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan kelancaran serta kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi pada Jurusan IKOR.

4. Dr. Bambang Priyonoadi, M.Kes., selaku Pembimbing Skripsi dan Pembimbing Akademik, yang banyak meluangkan waktu dan memberikan bimbingan hingga terselesaikannya skripsi ini.
5. Tim Penguji, Dr. Ali Satia Graha, M.Kes, Dr. Panggung Sutapa, M.Kes, dan Cerika Rismayanti, M.Or yang telah membimbing saat ujian skripsi ini.
6. Mahasiswa Program Studi IKOR angkatan 2012 atas segala bantuannya demi terselesaikannya skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama peneliti kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
8. Bapak dan Ibu staf karyawan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta yang telah membantu peneliti dalam membuat surat perijinan.

Penulis menyadari sepenuh hati, bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh sebab itu, kritik yang membangun akan diterima dengan senang hati untuk perbaikan lebih lanjut. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan dan kemajuan dunia pendidikan khususnya dalam bidang olahraga.

Yogyakarta, Oktober 2016
Penulis,

A handwritten signature in dark ink, appearing to be 'Fredik Palaimau', written over a light blue rectangular background.

Fredik Palaimau

DAFTAR ISI

	halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I. PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA	 9
A. Deskripsi Teori.....	8
1. <i>Kinesio Taping</i>	8
2. Cedera Olahraga.....	13
a. Cedera	13
b. Cedera Olahraga.....	14
3. Anatomi Fisiologi Bahu	22
4. Cedera Bahu	25
a. <i>Luksasio/sublukssio</i> dari <i>articulatio humeri</i>	26
b. <i>Luksasio/sublusaksio</i> dari <i>articulatio akromio clavicularis</i>	27
c. <i>Subdeltoid bursitis</i>	27
d. <i>Strain</i> dari otot-otot atap bahu (<i>rotator cuff</i>)	28
5. <i>Range of Motion</i> (ROM)	28
B. Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	34
D. Hipotesis Penelitian.....	35
 BAB III. METODE PENELITIAN	 36
A. Desain Penelitian.....	36
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	37

C. Populasi dan Sampel Penelitian	37
D. Instrumen dan Teknik Analisis Data.....	39
1. Instrumen Penelitian	39
2. Teknik Pengumpulan Data.....	39
E. Teknik Analisis Data.....	40
1. Uji Normalitas.....	40
2. Uji Homogenitas	40
3. Uji t	40
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Deskripsi Lokasi dan Subyek Penelitian.....	41
1. Deskripsi Lokasi Penelitian	41
2. Deskripsi Subyek Penelitian	41
3. Deskripsi Data Penelitian	43
B. Penyajian Hasil Analisis Data.....	47
1. Uji Persyaratan Analisis Data	47
a. Uji Normalitas.....	47
b. Uji Homogenitas	49
C. Pengujian Hipotesis.....	51
D. Pembahasan Hasil Penelitian	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Implikasi Hasil Penelitian	55
C. Keterbatasan Penelitian.....	55
D. Saran.....	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN.....	61

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Indikasi dan Kontraindikasi Penggunaan Kinesio Taping	13
Tabel 2. <i>Range Of Movement</i> Sendi Bahu	28
Tabel 3. Data Usia Subyek Penelitian	41
Tabel 4. Data Pekerjaan Subyek Penelitian	42
Tabel 5. Deskripsi Hasil Data ROM Fleksi, Ekstensi, Abduksi, dan Adduksi dengan perlakuan <i>Kinesio Taping</i>	44
Tabel 6. Perbandingan Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest Perlakuan <i>Kinesio Taping</i>	46
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Fleksi	48
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Data Ekstensi	48
Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data Abduksi	49
Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Data Adduksi	49
Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Gerakan Fleksi, Ekstensi, Abduksi, dan Adduksi	50
Tabel 12. Ringkasan Hasil Uji <i>Paired t test</i>	51

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 4 kelompok <i>Kinesio Taping</i>	9
Gambar 2. Perbedaan Sebelum dan Sesudah Pemasangan <i>Kinesio Taping</i>	11
Gambar 3. <i>Kinesio Taping</i> Mengurangi Peradangan	11
Gambar 4. <i>Sprain</i> Tingkat 1	18
Gambar 5. <i>Sprain</i> Tingkat 2	18
Gambar 6. <i>Sprain</i> Tingkat 3	19
Gambar 7. <i>Strain</i> Tingkat I,II,III	20
Gambar 8. Anatomi Sendi Bahu	24
Gambar 9. <i>Anterior View</i> Bahu	23
Gambar 10. <i>Subluksasi articulatio humeri</i>	26
Gambar 11. <i>Akromio Clavicularis Join Injuries</i>	27
Gambar 12. <i>Bursa Subdeltoid</i>	27
Gambar 13. <i>Rotator Cuff</i>	28
Gambar 14. Kerangka Berpikir	35
Gambar 15. Desain Penelitian.....	36
Gambar 16. <i>General Shoulder Taping</i>	37
Gambar 17. Gambar Histogram Kelompok Usia Subyek Penelitian.....	42
Gambar 18. Gambar Histogram Pekerjaan Subyek Penelitian	43
Gambar 19. Gambar Histogram Peningkatan ROM <i>Kinesio Taping</i>	47

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Data Penelitian.....	65
Lampiran 2. Data Responden.....	68
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian	69
Lampiran 4. Surat Persetujuan Responden	70
Lampiran 5. Standar Operasional Prosedur	71
Lampiran 6. Blangko Pengambilan Data	75
Lampiran 7. Dokumentasi.....	77

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan olahraga di Indonesia sangat pesat. Dahulu, masyarakat Indonesia belum sadar tentang pentingnya olahraga bagi kesehatan dan kebugaran tubuh. Seiring perkembangan teknologi, zaman dan pengetahuan, diketahui bahwa ternyata banyak manfaat dari olahraga. Hal itu mendorong masyarakat Indonesia untuk berolahraga. Masyarakat dari golongan menengah kebawah, maupun menengah ke atas menjadikan olahraga sebagai pola hidup yang harus dilakukan.

Manfaat olahraga yang sudah dibuktikan oleh berbagai penelitian antara lain mampu meningkatkan kesehatan dan kebugaran. Kesehatan dan kebugaran fisik yang baik, mampu menunjang usia harapan hidup seseorang. Kesehatan dan kebugaran jasmani dipengaruhi oleh berbagai faktor. Kebugaran terkait dengan kesehatan terdiri dari komponen-komponen sebagai berikut daya tahan kardiorespirasi, daya tahan otot, kekuatan otot, komposisi tubuh. Kebugaran yang terkait dengan keterampilan terdiri dari kecepatan, daya ledak, keseimbangan, kelincahan, dan koordinasi (Suharjana, 2013:6-7).

Latihan yang rutin harus dilakukan untuk mencapai taraf bugar. Latihan untuk mencapai kebugaran jasmani menurut Rusli Lutan (2002:7) adalah aktivitas jasmani yang terencana, terstruktur, dan dilaksanakan

berupa pengulangan gerakan tubuh dengan maksud menyempurnakan, atau mempertahankan semua komponen kebugaran jasmani.

Berbagai olahraga bisa meningkatkan kebugaran jasmani seseorang salah satunya yaitu *fitness*. *Fitness* merupakan salah satu contoh alternatif olahraga yang mampu digunakan untuk menjaga kondisi kebugaran tubuh manusia. *Fitness* adalah olahraga kesegaran jasmani yang mengkombinasikan bermacam-macam gerakan olahraga. Begitu komplitnya sehingga para ahli olahraga cenderung menyebut *fitness* sebagai *basic* dari segala cabang olahraga (Untung, 2014:15).

Fitness dilakukan secara terprogram, teratur dan terarah yang di pandu oleh *trainer*. Kesalahan teknik dalam penggunaan alat-alat fisik pada *fitness* dapat memicu terjadinya cedera. Kesalahan pemberian program, pemberian beban latihan, kurangnya pemanasan, dan pemilihan waktu untuk melakukan latihan *fitness* juga mampu memicu terjadinya cedera (Bill Star, 2014: 1-7).

Cedera yang terjadi sangat bermacam-macam pada lokasi tubuh manusia, seperti cedera *ankle*, lutut, panggul, siku, bahu dan leher. Cedera juga bisa terjadi karena terlalu sering dalam melakukan olahraga (Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi, 2009:45).

Cedera bahu merupakan salah satu cedera yang bisa terjadi akibat gerakan berulang sehingga menyebabkan otot daerah bahu menjadi lelah dan membuat otot menjadi robek karena kekurangan asupan darah, oksigen dan nutrisi (*overuse*). Cedera bahu juga dapat terjadi karena

menggunakan gaya kekuatan yang berlebih (Walker, 2005:104). Hasil penelitian yang dilakukan Columbus (2010:1) di Belanda dengan populasi dari *member fitness* laki-laki sebanyak 200 orang dari beberapa *fitness center* yang ada di Belanda, sampel dari penelitian tersebut adalah pria dengan usia lebih dari 24 tahun, dan pemuda usia 13-24 masing-masing 50 orang. Hasil penelitian tersebut menyatakan *member* yang terus melakukan *weight training* usia pria diatas 24 tahun mengalami cedera sebanyak 82% dan pemuda usia 13-24 mengalami cedera sebanyak 47%. Kebanyakan cedera terjadi karena menggunakan beban bebas sebanyak 90%. Cedera tubuh bagian atas 25%, tubuh bagian bawah 20% dan biasanya diikuti dengan cedera bagian tangan 19%. Cedera yang sering terjadi yakni berupa *sprains* dan *strains* 46%, diikuti dengan cedera jaringan lunak 18%.

Penelitian tentang *Injury Rates and Profiles of Elite Competitive Weightlifters* (Gregg Calhon, 1999: 232-238) mengatakan bahwa cedera bagian punggung (terutama punggung bawah), lutut dan bahu terhitung sebagai cedera paling sering terjadi saat *weight training* (64,8%). Tipe cedera yang sering dijumpai yaitu *strains* dan *tendinitis* (68,9%). Cedera akut 59,6% dan cedera kronis 30,4%. Tipe cedera punggung yang paling umum adalah *strains* 74,6%, lutut *tendinitis* 85%, dan bahu *strains* 54,6%. Cedera yang dibiarkan terlalu lama dapat membuat atrofi otot, peredaran tidak lancar, sering terjadi kesemutan, dan *functiolesia* (Suftini, 2004: 7).

Masyarakat luas sekarang ini belum banyak mengetahui tentang penanganan yang tepat untuk terjadinya cedera akut. Dunia kedokteran mempunyai banyak cara yang dapat dilakukan untuk mengurangi rasa nyeri atau sakit saat cedera yaitu dengan fisioterapi dan terapi alternatif antara lain terapi masase, terapi herbal, terapi air, *thermotherapy*, *coldtherapy*, terapi latihan, terapi oksigen, terapi pernafasan dan lain-lain (Ali Satya Graha, 2009: 2).

Upaya pencegahan cedera dibagi menjadi 3, yaitu pencegahan primer, pencegahan sekunder, dan pencegahan tersier. *Kinesio taping* masuk kedalam upaya pencegahan tersier karena *kinesio taping* mampu digunakan sebagai mekanisme protektif selama penyembuhan dan fase rehabilitasi suatu cedera (Ikhwan Zein, 2016: 1).

Perkembangan alat bantu kesehatan orang yang sedang mengalami cedera kini sudah sangat banyak jenisnya, salah satunya *kinesio taping*. Orang biasanya menggunakan *kinesio taping* hanya saat bertanding dan berlatih, namun saat ini belum ada yang dapat menjelaskan efektifitas *kinesio taping* dalam penggunaan saat bertanding atau dalam waktu yang singkat. Menurut beberapa pendapat, *kinesio taping* yang digunakan saat bertanding bertujuan untuk mengurangi gejala nyeri yang terjadi dan mengurangi resiko cedera berulang (Mostavafifar et al. 2012; Mo-An et al. 2012, 26). *Kinesio taping* merupakan perekat elastis yang diaplikasikan di atas kulit untuk mengurangi rasa nyeri, mengurangi bengkak, menurunkan spasme, dan membantu kinerja otot-otot saat melakukan aktifitas olahraga

(Cheng-Fu et al. 2008, 75). Perakat ini sangat elastis dan dapat diulur hingga 100%, sehingga saat digunakan tidak membatasi gerak sendi dan membantu kinerja otot khususnya (Kase et al.2003: 10). *Kinesio taping* mampu membantu tujuan tercapainya tujuan program terapi, seperti untuk mengurangi nyeri, untuk meningkatkan sirkulasi dan mengurangi cairan limfa serta mengurangi kelelahan otot (Robert Csapo, 2014: 1).

Hasil pengamatan yang dilakukan peneliti pada bulan Juni s.d Juli 2016 di fitnes center yang ada di kecamatan Depok, Sleman Yogyakarta, didapatkan bahwa (1) *member fitness* laki-laki yang ada di kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta dan mengalami cedera bahu sebanyak 15 orang dari total cedera 30 orang (2) *member fitness* belum mengetahui tentang porsi latihan yang baik dan benar untuk kebugaran jasmani (3) *member fitness* tidak mengikuti prosedur penggunaan alat dengan tepat. (4) *Member fitness* juga belum tahu banyak tentang penanganan dan pemulihan cedera bahu dengan menggunakan *kinesio taping*, sehingga peneliti ingin meneliti secara mendalam tentang metode tersebut untuk menangani cedera bahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan *kinesio taping* terhadap tahap pemulihan pasca cedera bahu.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah maka dapat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Banyaknya *member fitness* laki-laki yang ada di kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta yang mengalami cedera bahu.

2. *Member fitness* tidak mengetahui tentang porsi latihan yang baik dan benar untuk kebugaran jasmani.
3. *Member fitness* tidak mengikuti prosedur penggunaan alat yang tepat.
4. *Member fitness* belum tahu banyak tentang penanganan dan pemulihan cedera bahu dengan menggunakan *kinesio taping*.
5. Belum diketahui adanya keefektifan *kinesio taping* pada tahap pemulihan pasca cedera bahu.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah serta agar penelitian lebih terfokus maka masalah di batasi tentang keefektifan *Kinesio Taping* terhadap tahap pemulihan pasca cedera bagian bahu *member fitness* yang ada di *Fitness Center* se-Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu adakah keefektifan *kinesio taping* terhadap tahap pemulihan pasca cedera bahu *member fitness* di kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang keefektifan *kinesio taping* terhadap tahap pemulihan pasca cedera bahu.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak sebagai berikut:

1. Secara teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan kepada masyarakat dan khususnya orang-orang yang terkena cedera bagian bahu akan pentingnya pemulihan dengan *kinesio taping*.

2. Secara praktis

Penelitian ini mempunyai manfaat secara praktis diantaranya :

- a. Bagi pihak *management fitness* yaitu mengetahui bagaimana cara pemulihan cedera bahu pada *member fitness* serta memberikan wacana penanganannya.
- b. Bagi *member* adalah dapat mengetahui cara-cara untuk mengurangi cedera di bagian bahu.
- c. Bagi mahasiswa, penelitian ini digunakan sebagai bahan studi dan dasar penelitian lebih lanjut tentang kesehatan olahraga.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

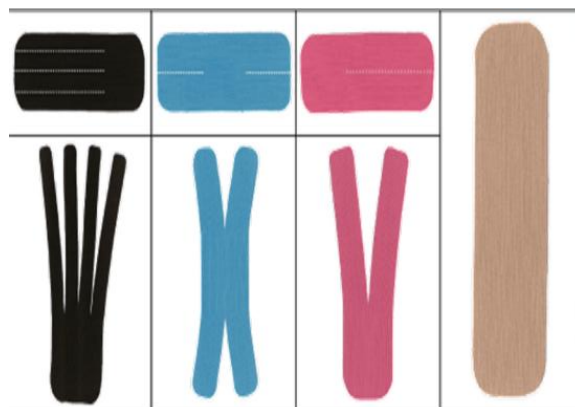
A. Deskripsi Teori

1. *Kinesio Taping*

Kinesio Taping (KT) adalah salah satu metode taping yang diperkenalkan oleh Dr. Kenzo Kase di Jepang sekitar 25 tahun yang lalu. *Taping* ini digunakan untuk membantu kinerja otot, sendi dan jaringan ikat. *Kinesio taping* juga membantu membatasi gerak sendi (ROM), mengurangi waktu pemulihan cedera, serta mengurangi rasa nyeri dan peradangan. Elastisitas dari *taping* ini bisa dari 30% hingga 40% dengan efek yang berbeda. *Taping* ini bisa digunakan 3-5 hari dan tahan air (Mehran Mostafavifar, 2012;33-34).

Kinesio taping (KT) merupakan salah satu perekat yang digunakan oleh fisioterapis, dokter, *sport medicine*, & *personal trainer* untuk membantu pemulihan dan menopang otot yang sedang mengalami cedera (Abdurrasyid, 2013: 24). *Kinesio taping* ini berbeda dengan *taping*/perekat yang sering digunakan untuk menyokong atau menahan sendi, melainkan perekat yang dibuat hampir menyerupai dengan kulit dan ketebalannya seperti epidermis kulit tubuh manusia, serta dapat diregangkan hingga 140% dari panjang normal sebelum di aplikasikan ke kulit, sehingga memberikan ketegangan yang kuat saat diaplikasikan pada kulit (Prentice, 2011: 235).

Beberapa manfaat dari *kinesio taping* antara lain meningkatkan kontraksi otot, membantu otot dalam melakukan fungsinya, mampu merangsang mekanoreseptor pada kulit dan meningkatkan penerimaan motor unit (Guilherme S, 2013: 3183). Aplikasi *kinesio taping* juga mampu meningkatkan kemampuan sensomotoris pasien *post stroke*. *Kinesio taping* dapat meningkatkan *propioseptif feedback* sehingga menghasilkan posisi tubuh yang benar, hal ini menjadi hal yang sangat dasar yang diperlukan ketika latihan untuk mengembalikan fungsi dari extremitas dilakukan. Pemotongan *kinesio taping* dibagian tubuh dibagi menjadi 4 kelompok yaitu *fan cuts*, X, Y, dan I.



Gambar 1. 4 kelompok *kinesio taping*.

Sumber <http://goeata.org/>

Diunduh pada 29-10-2016 pukul 19.30

Pemasangan dengan berbagai model tersebut digunakan untuk tujuan yang berbeda-beda (Sheryl Goodridge, 2010: 39).

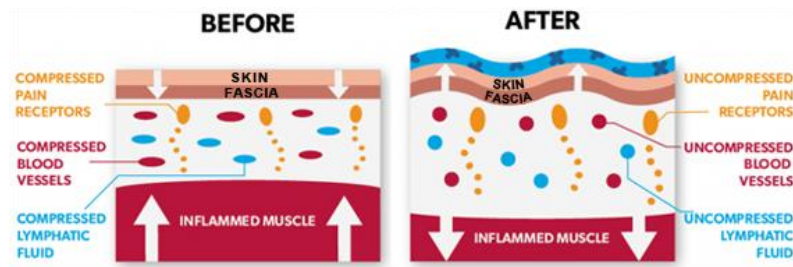
- a. Pemasangan untuk mengurangi *edema* dan *inflamasi* seperti pada gambar *kinesio taping* hitam.

- b. Pemasangan untuk membantu otot dalam melakukan kerjanya, dan mengurangi cedera akibat *overuse* menggunakan bentuk Y, X, atau I sesuai dengan bentuk otot yang akan di beri aplikasi *kinesio taping*.
- c. Pemasangan untuk membatasi gerak dari sendi yaitu dengan menggunakan bentuk *kinesio taping* I.

Beberapa pendapat ahli tentang pengaruh *kinesio taping* bisa dikelompokkan menjadi 3 pengaruh yaitu:

- a. Pengaruh Fisiologi *Kinesio Taping*

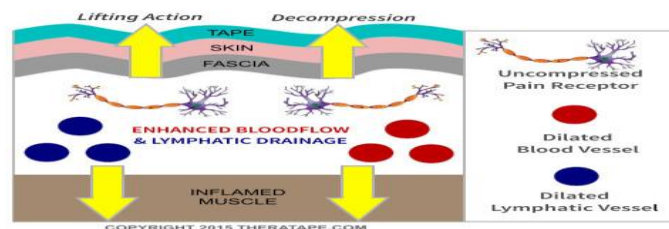
Kinesio taping ini merangsang atau memfasilitasi beberapa proses fisiologi tubuh manusia, seperti melancarkan aktivitas sistem limfatik, dan mekanisme *analgesic* endogen serta meningkatkan mikrosirkulasi. *Kinesio taping* memiliki pangaruh *recoil* yang dapat mengangkat kulit dan memberikan ruang pemisah antara kulit dengan otot, sehingga dapat melancarkan sirkulasi limfatik dan darah dengan adanya gerakan otot (Hendrick, 2010: 15), serta meningkatkan aktivitas propiosepsi melalui kulit untuk menormalisasikan tonus otot, mengurangi nyeri, mengkoreksi ketidaksesuaian posisi jaringan dan menstimulus atau merangsang mekanoreseptor di kulit (Prentice, 2011: 251).



Gambar 2. Perbedaan sebelum dan sesudah pemasangan *kinesio taping*. Sumber : <http://ccs.info.space.com/ClickHandler.ashx>. Diunduh pada 20-10-2016 pukul 15.50.

a. Pengaruh *Neuromuskular*

Kinesio taping melalui reseptor di *cutaneus* dapat memberikan rangsangan pada sistem neuromuskuler dalam mengaktivasi kinerja saraf dan otot saat melakukan suatu gerak fungsional (Chien-Tsung Tsai, 2010; 72). Perekat ini juga dapat menurunkan tonus otot yang mengalami ketegangan yang berlebih akibat adanya kontrol neuromuskular yang kurang baik. *Kinesio taping* akan memfasilitasi melalui mekanoreseptor yang berada pada kulit untuk mengarahkan gerakan yang diinginkan dan akan memberikan rasa nyaman pada area yang dipasang KT ini (Kase et al, 2003: 78).



Gambar 3. *Kinesio taping* mengurangi peradangan Sumber <http://ccs.infospace.com/ClickHandler.ashx> Diunduh pada 20-10-2016, pukul 13.00

b. Pengaruh Biomekanika

Kinesio taping mampu meningkatkan ROM sendi bahu setelah pemasangan 3 hari lamanya untuk orang yang sehat (Ujino dkk, 2013: 24-28). Penelitian yang dilakukan oleh Hsu et al. (2009: 20), bahwa *kinesio taping* memiliki pengaruh positif terhadap perubahan gerak scapulae pada kasus *impingement* sendi bahu.

Manfaat dari elastisitas *kinesio taping* menurut Barbara Schmenk, dan Katrina Stibel (2014; 13)

- a. 0-15% regangan sangat sedikit, untuk mengatasi edema dan *lymphedema*.
- b. 15-25% regangan sedikit, untuk pola *kinesio taping insertio* ke *origo* (untuk mengistirahatkan otot yang *overuse* dan otot yang rusak, juga untuk spasme otot serta edema sekunder).
- c. 50% regangan sedang, *origo* ke *insertio* (untuk membantu otot yang lemah atau kondisi yang kronis, memberikan stimulasi, dan untuk mendukung kontraksi otot selama penggunaannya).
- d. 75% regangan tinggi, untuk membantu menstabilisasi dan mendukung kerja otot.
- e. 100% regangan sangat tinggi, untuk membantu menstabilisasi dan mendukung kerja otot.

Regangan dengan presentasi kecil lebih baik dari pada terlalu tegang untuk menentukan toleransi.

Tabel berikut akan menjelaskan tentang kontraindikasi dan indikasi penggunaan *kinesio taping* (Brian John Piccolo, 2009; 2).

Tabel 1. Indikasi dan kontraindikasi penggunaan *kinesio taping*

INDIKASI	KONTRAINDIKASI
Menghilangkan nyeri	DVT (<i>Deep Vein Thrombosis</i>)
Mengurangi peradangan, pembengkakan, dan memar	Masalah pada ginjal
Pencegahan terjadinya kram otot dan spasme otot	Gagal jantung kognisif
Mempercepat pemulihan otot akibat <i>overuse</i>	Infeksi
Mendukung anggota tubuh yang lemah	Kanker
Memampukan atlet untuk tetap berlatih meskipun terluka	Luka terbuka
Peningkatan kekuatan dan tonus otot ketika lemah atau terjadi cedera pada otot.	

2. Cedera Olahraga

a. Cedera

Menurut Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi (2012: 29) cedera adalah kelainan yang terjadi pada tubuh yang mengakibatkan timbulnya nyeri, panas, merah, bengkak, dan tidak dapat berfungsi baik pada otot, tendon, ligamen, persendian ataupun tulang akibat aktivitas gerak yang berlebihan atau kecelakaan. Cedera adalah suatu kerusakan pada struktur atau fungsi tubuh yang dikarenakan suatu paksaan atau tekanan fisik maupun kimiawi (Bahrudin, 2013: 2). William H. Foege *et al* (2005:3) mengatakan bahwa cedera disebabkan karena tekanan langsung secara fisik atau energi mekanik, listrik, kimia, dan

radiasi ion yang berinteraksi dengan tubuh yang melebihi ambang batas kemampuan manusia. Beberapa pandangan lain mengatakan bahwa cedera merupakan serangan fisik di daerah jaringan tubuh akibat perpindahan energi dan membuat kerusakan baik secara akut maupun kronis (Evert Verhagen, 2010:43).

b. Cedera Olahraga

Cedera olahraga adalah cedera pada sistem *ligament*, otot dan rangka tubuh yang terjadi akibat kegiatan olahraga (Novita Intan Arofah, 2010:3). Menurut Ikhwan Zein (2016:7) cedera olahraga merupakan cedera yang timbul akibat berolahraga, baik sebelum selama maupun sesudah berolahraga. Cedera olahraga adalah cedera yang terjadi kepada seseorang pada saat melakukan olahraga seperti *fitness*, latihan, atau pertandingan olahraga (Yustinus Sukarmin, 2005: 13). Pengertian lain tentang cedera olahraga adalah cedera yang terjadi pada sistem *muskuloskeletal* atau sistem lain sehingga mempengaruhi sistem *muskuloskeletal*, yang terjadi pada saat latihan, pertandingan, maupun setelah pertandingan (Junaidi, 2013: 3)

Penyebab terjadinya cedera olahraga dapat dikelompokkan secara singkat dalam dua hal yaitu

- 1) *Trauma acute* adalah cedera berat yang terjadi secara mendadak, seperti robekan *ligament*, otot, tendo atau terkilir,

dan bahkan patah tulang (Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi, 2009: 45)

- 2) *Overuse injury* yang diungkapkan oleh Arif Setiawan (2011: 95) merupakan akumulasi dari cedera ringan yang berulang-ulang dan baru diketahui setelah sekian tahun lamanya melakukan aktivitas olahraga. *Overuse Injury* sering dialami oleh atlet yang melakukan latihan dengan beban berlebih dan dilakukan secara berulang-ulang dalam tempo yang relatif lama.

Menurut Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi (2009:43) bahwa terdapat dua macam cedera yang dapat timbul akibat melakukan aktivitas sehari-hari maupun berolahraga yaitu:

- 1) Cedera ringan yaitu cedera yang terjadi tanpa adanya kerusakan yang kompleks pada jaringan tubuh, contohnya kekakuan otot dan kelelahan. Cedera ringan tidak memerlukan penanganan khusus, biasanya mampu sembuh hanya dengan istirahat.
- 2) Cedera berat yaitu cedera serius pada bagian jaringan tubuh yang memerlukan penanganan khusus dari medis, misalkan robeknya otot, tendon, ligamen atau patah tulang.

Secara umum patofisiologi terjadinya cedera berawal ketika sel mengalami kerusakan, sel akan mengeluarkan mediator kimia yang merangsang terjadinya peradangan. Mediator tersebut antara

lain berupa histamin, bradikinin, prostaglandin dan leukotrien (Novita Intan Arofah, 2010: 3). Mediator kimiawi tersebut dapat menimbulkan vasodilatasi pembuluh darah serta penarikan populasi sel-sel kekebalan pada lokasi cedera. Secara fisiologis respon tubuh tersebut dikenal sebagai proses peradangan. *Rubor* (merah), *tumor* (bengkak), *kalor* (panas), *dolor* (nyeri), dan *functiolesia* (penurunan fungsi) merupakan proses dari peradangan (Wara Kushartanti, 2009:1). Pembuluh darah di lokasi cedera akan melebar (vasodilatasi) karena nutrisi dan oksigen dikirim lebih banyak untuk mendukung proses penyembuhan. Pelebaran pembuluh darah inilah yang membuat lokasi cedera terlihat lebih merah (*rubor*). Cairan darah yang banyak dikirim di lokasi cedera akan merembes keluar dari kapiler menuju ruang antar sel, dan menyebabkan bengkak (*tumor*). Banyaknya dukungan nutrisi dan oksigen, mempengaruhi maka proses metabolisme akan meningkat dan menghasilkan sisa metabolisme berupa panas. Kondisi inilah yang menyebabkan lokasi cedera akan lebih panas dibanding lokasi lain (Arif Setiawan, 2011: 94). Tumpukan sisa metabolisme dan zat kimia lain akan merangsang ujung saraf di lokasi cedera dan menimbulkan nyeri (*dolor*). Rasa nyeri dipicu oleh karena tertekannya saraf di lokasi cedera (Wara Kushartanti, 2009: 1). Baik *rubor*, *tumor*, *kalor*, maupun *dolor* akan me-nurunkan fungsi

organ atau sendi di lokasi cedera yang dikenal dengan istilah *functio laesa* (Arif Setiawan, 2011:94)

Menurut Bambang Priyonoadi (2006: 8), ada dua jenis cedera pada otot atau tendo dan *ligamentum*, yaitu:

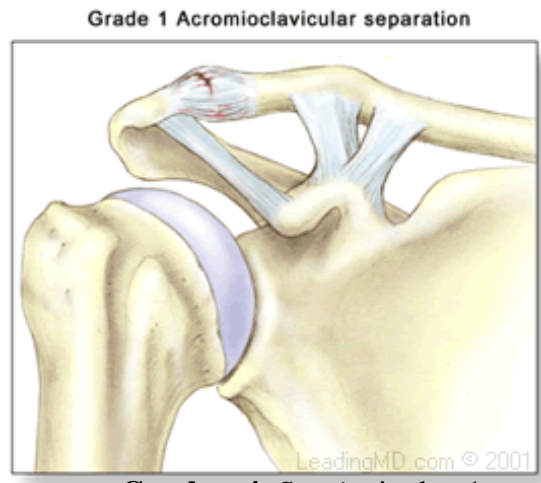
1) *Sprain*

Menurut Elizabeth J. Corwin (2007: 332), *sprain* adalah trauma pada sendi, biasanya berkaitan dengan cedera ligamen. Pada *sprain* yang berat, ligamen dapat putus. *Sprain* menyebabkan inflamasi, pembengkakan, dan nyeri. Penyembuhan dapat memerlukan waktu beberapa minggu. *Sprain* ialah cedera pada sendi, dimana terjadi robekan (biasanya tidak komplrit) dari ligamen.

Berdasarkan berat ringannya cedera, Bambang Priyonoadi (2006: 8), membagi *sprain* menjadi tiga tingkatan, yaitu:

a) *Sprain* Tingkat 1

Dalam tingkatan ini hanya terdapat sedikit hematoma dalam ligamentum dan hanya beberapa serabut yang putus (tidak ada gangguan fungsi).

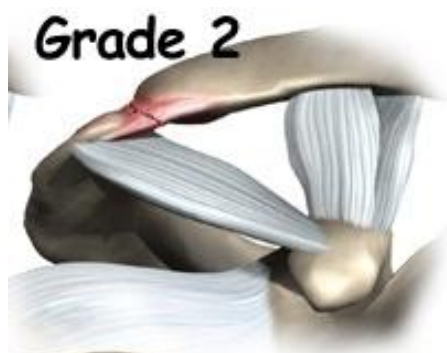


Gambar 4. *Sprain* tingkat 1

Sumber: <http://thesteadmanclinic.com/>,
diunduh tanggal 22-4-2016 pukul 10:57 WIB

b) *Sprain* Tingkat II

Pada tingkatan ini, serabut dari *ligamentum* yang putus lebih banyak, namun minimal ada 50% *ligamentum* yang utuh. Cedera ini menimbulkan rasa sakit, nyeri, pembengkakan, efusi (cairan yang keluar) dan diikuti dengan adanya gangguan fungsi persendian tersebut.

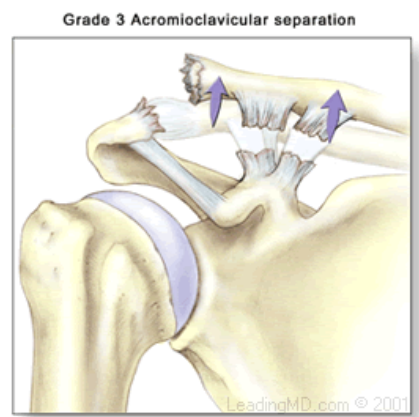


Gambar 5. *Sprain* tingkat 2

Sumber: <http://www.eorthopod.com> diunduh
pada 22-4-2016 pukul 11:07 WIB

c) *Sprain* Tingkat III

Pada cedera ini seluruh *ligamentum* putus, sehingga kedua ujungnya terpisah. Nyeri parah, bengkak dan fungsinya terganggu secara total merupakan beberapa tanda terjadi *sprain* tingkat III.



Gambar 6. *Sprain* tingkat 3

Sumber: <http://thesteadmanclinic.com/>, diunduh pada tanggal 22-4-2016 pukul 11:13 WIB

2) *Strain*

Menurut Afriwardi dalam buku ilmu kedokteran olahraga (2009:123), *strain* merupakan kerusakan jaringan yang terjadi mengenai otot dan tendon. *Strain* terjadi karena adanya proses peregangan yang berlebihan atau trauma benda tumpul pada otot dan tendon.

Berdasarkan berat ringannya cedera Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi (2012:29), membedakan *strain* menjadi tiga tingkatan, yaitu:

a) *Strain* Tingkat 1

Tingkat 1 terjadi regangan yang hebat namun belum sampai terjadi robekan pada jaringan *muscula tendineus*.

b) *Strain* Tingkat 2

Tahap ini robekan terjadi pada unit *muscula tendineus*. Tahap ini menimbulkan rasa nyeri dan sakit sehingga kekuatan berkurang.

c) *Strain* Tingkat 3

Strain tingkat 3 terjadi robekan total pada unit *muscula tendineus*. Biasanya hal ini membutuhkan tindakan pembedahan.



Gambar 7. *Strain* tingkat I,II,III.

Sumber: www.wolvesfitness.co.uk,
diunduh pada tanggal 24-4-2016 pukul
15:13 WIB

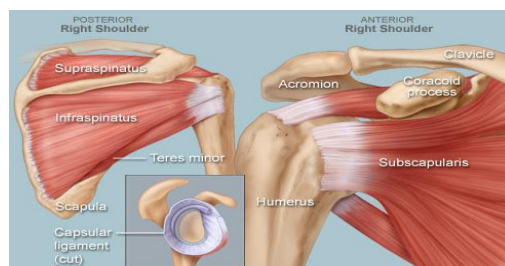
Masyarakat juga diharapkan untuk mengetahui faktor risiko cedera atau kondisi-kondisi yang memungkinkan terjadinya cedera olahraga. Menurut Afriwardi (2009: 116), faktor risiko terjadinya cedera olahraga dibagi menjadi dua menurut asalnya yaitu dari luar tubuh (eksogen) atau dari dalam tubuh sendiri (endogen).

Faktor-faktor eksogen meliputi pemberian beban latihan yang tidak proporsional, peralatan olahraga, fasilitas tempat latihan, dan jenis olahraga. Faktor-faktor endogen meliputi riwayat penyakit pada keluarga, kondisi fisik umum yang buruk, usia, kebugaran jasmani, jenis kelamin, riwayat cedera sebelumnya, persiapan menghadapi kompetisi.

Berdasarkan teori diatas, cedera pada jaringan tubuh sering terjadi baik saat olahraga maupun aktifitas sehari-hari, cedera yang terjadi meliputi bagian otot, tendo, ligamen maupun tulang. Cedera ini dapat terjadi pada seluruh bagian tubuh manusia terutama pada bahu ketika melakukan aktivitas berat.

3. Anatomi Fisiologi Bahu

Bahu terdiri dari tiga tulang dan tendo dari empat otot. Tulang itu biasa disebut dengan *scapula*, *humerus*, dan *clavicula*. Empat otot yang menyusun sendi bahu adalah *Supraspinatus*, *Infraspinatus*, *Teres Minor*, dan *Subscapularis*. Tendon dari otot inilah yang menghubungkan otot dengan tulang dan membantu menggerakkan lengan (Walker, 2005:104).



Gambar 8. Anatomi Sendi Bahu
Diambil dari <http://www.flexfreeclinic.com>
pada tanggal 21-10-2016.

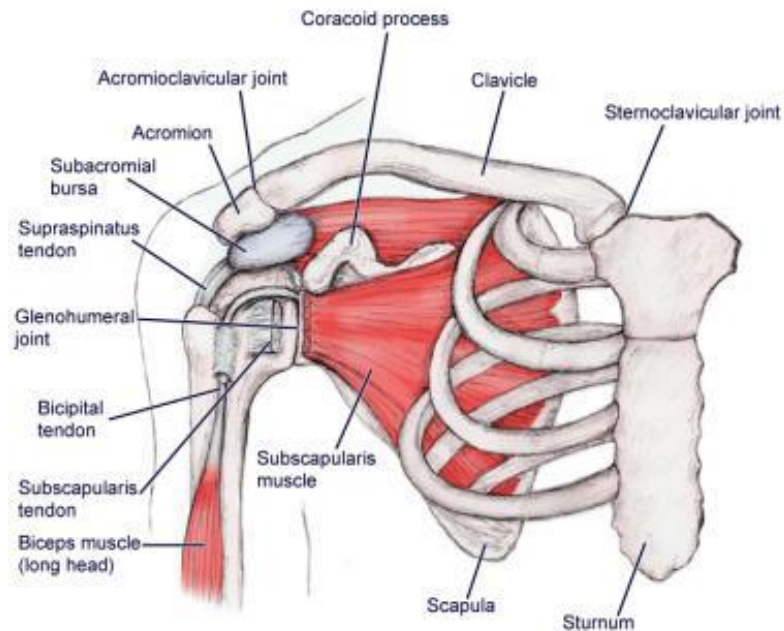
Menurut Tim Anatomi FIK UNY (2011:31) persendian pada bahu dikenal dengan sebutan *articulatio humeri* yang di bentuk oleh *caput humeri* dan *cavitas glenoidales scapulae*. Berdasarkan bentuk permukaan tulang persendian itu, *articulatio humeri* termasuk sendi peluru (*articulatio globoidea/ spheroides*). Bila dilihat dari jumlah aksisnya sendi ini termasuk sendi triaksial yang mempunyai tiga aksis (sagital, transversal, longitudinal). Berdasarkan tulang penyusun sendi, *articulatio humeri* termasuk *articulatio simpleks*.

Articulatio humeri memperoleh penguatan dari beberapa jaringan ikat antara lain *ligamentum coracohumerale* (*processus coracoideus* ke *tubercula humeri*) dan *ligamentum glenohumerale* (tepi *cavitas glenoidalis* ke *collum anatomicum humeri*). *Articulatio humeri* juga memperoleh penguatan dari 4 otot sekitarnya yaitu *M. Supraspinatus*, *M. Infraspinatus*, *M. Teres minor*, *M. Subscapularis* (Tim Anatomi FIK UNY, 2011: 31-32).

Menurut Setiadi Budiyono (2013:5), otot merupakan sebuah jaringan konektif yang tugas utamanya adalah berkontraksi dan berfungsi untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh baik yang disadari atau tidak. Otot bahu menurut Setiadi (2007: 262-263) meliputi:

- a. *Musculus deltoid* (otot segitiga), berfungsi untuk mengangkat lengan sampai mendatar (abduksi).

- b. *Musculus sub scapularis* (otot depan tulang belikat), berfungsi untuk menengahkan dan memutar tulang *humerus* ke dalam (*endorotasi*).
- c. *Musculus supraspinatus* (otot bawah tulang belikat), berfungsi mengangkat lengan (*fleksi*).
- d. *Musculus infraspinatus* (otot bawah tulang belikat), berfungsi untuk memutar lengan keluar (*eksorotasi*).
- e. *Musculus teres major* (otot lengan bulat besar), berfungsi untuk memutar lengan ke dalam (*endorotasi*)
- f. *Musculus teres minor* (otot lengan bulat kecil), berfungsi untuk memutar lengan keluar (*eksorotasi*)



Gambar 9. Anterior view bahu

Sumber: <http://img.medscapestatic.com>,
diunduh pada tanggal 24-4-2016 pukul 15:17
WIB

Sendi bahu termasuk dalam sendi sinovial tipe *ball and socket*. Sendi bahu tersusun dari tiga tulang yaitu *scapula*, *clavicula*, dan *humerus*.

a. *Humerus*

Menurut Pearce (2011: 82), sepertiga atas *humerus* terdiri atas sebuah kepala yang membuat sendi dengan rongga *glenoid scapula* dan merupakan bagian bangunan sendi. Tulang *humerus* berhubungan dengan pangkal lengan atas (*proximal humeri*). Bonggol sendi berhubungan dengan *caput humeri* pada *scapula*. Bagian *inferior* terdapat *columna humeri*, dibawahnya terdapat *tuberculum major* dan bagian lateral terdapat *tuberculum minor* (Syiafuddin, 2011:93).

b. *Clavicula*

Os Clavicula (tulang selangka) menyerupai huruf S. Lengkung medialisnya lebih besar menuju ke depan, lengkung *lateralis* lebih kecil mengarah ke belakang ujung *medial* berhubungan dengan *sternum* dan disebut ekstremitas *sternalis*, terdapat tonjolan kecil disebut *tuberositas costalis* untuk mengikat ligamentum *costa clavicula*. Bagian lateral berhubungan dengan *acromion* (*exstremitas akrominalis*), terdapat *tuberositas costalis* dan *sulcus subclavicula* (Syiafuddin, 2011: 93). Keberadaan dan letaknya mempermudah lengan untuk

bergantung menjauhi tubuh, dan memberikan *range* gerakan yang besar pada persendian (Bhudy Soetrisno, 2006: 3).

c. *Scapula*

Os scapula terletak pada posterior gelang bahu yang merupakan tulang berbentuk pipih dan segitiga (Giri Wiarto, 2013: 52). *Os scapula* berbentuk segitiga dengan tonjolan pipih di bagian posterior yang memanjang dari sisi medial ke ujung lateral, dikenal sebagai *spina scapula* (Daniel S. Wibowo dan Widjana Parjana, 2009: 4). Ujung lateral dari *spina scapula* disebut *akromion*, persendian dengan tulang *clavicula*. Tonjolan pada bagian dorsal yang berbentuk huruf T, *spina scapula*, berperan sebagai *apofisis* yang penting untuk perlekatan otot (Paulse, 2010: 137)

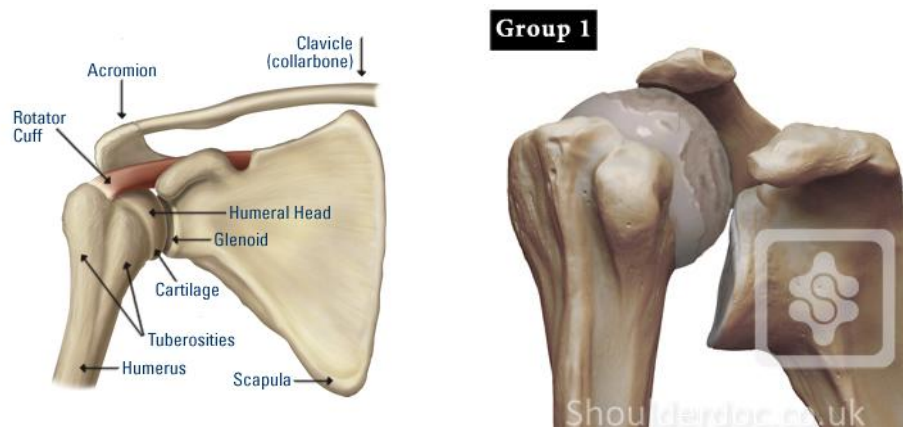
4. Cedera Bahu

Cedera pada bahu sering disebabkan karena kelelahan (*overuse* dalam olahraga tertentu), dan oleh *external violence* akibat olahraga dengan kontak fisik, seperti sepakbola, *rugby*, dan lain-lain. Menurut Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi (2009:48) macam-macam cedera bahu adalah sebagai berikut:

a. *Luksasio/Sublukssio* dari *Articulatio Humeri*

Sendi bahu sifatnya *globoidea* (kepala sendi yang masuk ke mangkok sendi kurang dari setengahnya) maka dari itu sering terjadi *luksasio/subluksasio*. Pemakain berlebihan (*overuse*) dan

benturan dalam olahraga sering juga menjadi salah satu penyebab cedera bahu, hal ini karena sifatnya globoidea dimana hanya diperkuat oleh *ligamentum* dan otot-otot bahu saja (Sufitni, 2004:2).



Gambar 10. *Subluksasi articulatio humeri*

Sumber: <http://proprofs-cdn.s3.amazonaws.com/>, diunduh pada tanggal 10-6-2016 pukul 12:30 WIB

b. *Luksasio/Sublusaksio dari Articulatio Akromio Clavicularis*

Sendi *akromio clavicularis* kerap kali mengalami cedera karena adanya benturan pada ujung bahu. Cedera ini sering terjadi pada olahragawan yang terlibat kontak fisik, seperti pemain *rugby* atau sepakbola. Jika cedera ini terbatas pada robeknya *ligamentum akromio clavicularis*, maka terjadi *subluksasio/ dislokasi* sebagian. Jika *ligamentum akromio clavicularis* dan *ligamentum coraco clavicularis* terputus, maka terjadilah *luksasio* atau *dislokasi* total. Pada keadaan *luksasio/ subluksasio* dari sendi ini, ditandai dengan terangkatnya ujung *clavicula* bagian *akromion* lebih tinggi. Bila

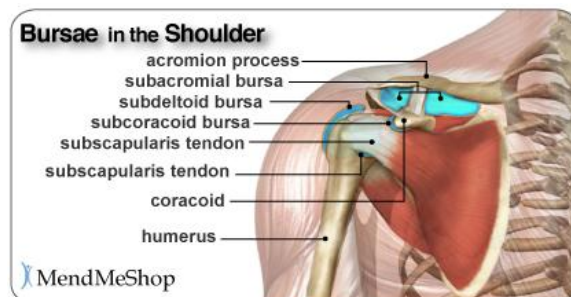
cedera sudah berlangsung lama, pembengkakan sudah terjadi, maka ujung *clavicula* sukar teraba (Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi, 2009:48).



Gambar 11 *Akromio Clavicularis Join Injuries*
 Sumber: <https://www.shoulderdoc.co.uk>, diunduh
 pada tanggal 10-6-2016 pukul 13:44 WIB

c. *Subdeltoid Bursitis*

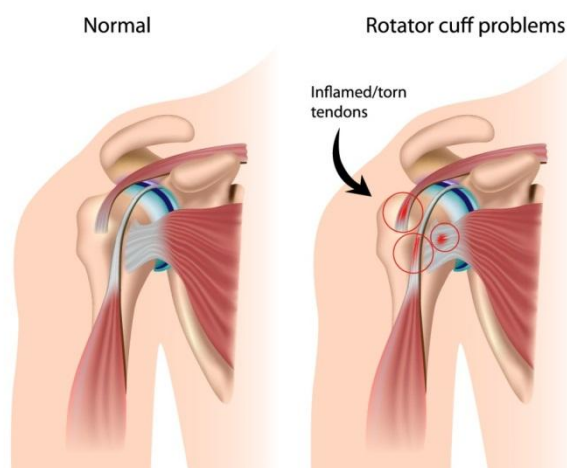
Sendi bahu dapat berfungsi dengan gerakannya yang halus karena adanya *bursa subdeltoid* dan bursa ini dapat meradang. Bursa mukosa *subdeltoid* ini memberi pelicin pada tendo yang berjalan pada atap bahu. Cedera ini dapat terjadi karena trauma langsung, *overuse*, *rupture rotator cuff* (Sufitni, 2000:3).



Gambar 12. *Bursa Subdeltoid*
 Sumber: <http://www.aidmybursa.com>,
 diunduh pada tanggal 27-4-2016 pukul
 17:42 WIB

d. *Strain* dari Otot-Otot Atap Bahu (*Rotator Cuff*)

Rotator Cuff adalah sekelompok jaringan ikat *fibrosa* yang mengelilingi bagian atas tulang *humerus*. Ini dibentuk dengan bersatunya tendo-tendo atap bahu. Keempat tendo tersebut adalah *m. supraspinalis*, *m. infraspinatus*, *m. teres minor*, *m. subskapularis*. Biasanya terjadi tarikan yang tiba-tiba contohnya jatuh dengan tangan lurus atau *abduksi* yang tiba-tiba melawan beban berat yang dipegang dengan tangan (Ali Satya Graha dan Bambang Priyonoadi, 2009:49).



Gambar 13. *Rotator Cuff*

Sumber: <http://i0.wp.com/>, diunduh pada tanggal 27-4-2016
pukul 17:50 WIB

5. *Range of Motion* (ROM)

Salah satu faktor penyebab cedera olahraga adalah penggunaan yang berlebihan dan berulang-ulang dalam waktu relatif lama/mikro trauma (Kayunsari, 2006: 2). Cedera dapat menyebabkan kerusakan

pada jaringan dalam bentuk peradangan pada tubuh. Hal ini dapat mengganggu pergerakan luas gerak sendi/rentang gerak sendi yang disebut *Range of Motion (ROM)*.

ROM adalah gerakan dalam keadaan normal dapat dilakukan oleh sendi yang bersangkutan (Suratun, dkk, 2008: 12). Menurut Hamilton Health Sciences (2012: 1), *Range of Motion*, atau ROM adalah tindakan/latihan otot atau persendian yang diberikan kepada pasien yang mobilitas sendinya terbatas karena penyakit, disabilitas atau trauma. Diperjelas oleh Lukman dan Ningsih (2012: 6) bahwa, ROM adalah kemampuan maksimal seseorang dalam melakukan gerakan. Menurut Zairin Noor Helmi (2012: 56) *Range of Motion* (ROM) merupakan istilah baku untuk menyatakan batas/besarnya gerakan sendi baik dan normal. Sendi yang normal memungkinkan rentang gerakan yang bertujuan untuk memudahkan pergeseran dari satu posisi ke posisi yang lain.

Latihan ROM adalah latihan yang menggerakkan persendian semaksimal dan seluas mungkin sesuai kemampuan seseorang yang tidak menimbulkan rasa nyeri pada sendi yang digerakkan. Adanya pergerakan pada persendian akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah ke dalam *capsula* sendi (Wara Kushartanti, dkk, 2007: 75). Faktor yang mempengaruhi ROM adalah usia dan jenis kelamin, yaitu ROM pada usia tua lebih rendah dari pada usia

muda dan wanita lebih baik daripada laki-laki (Wara Kushartanti, dkk, 2007: 76).

Prinsip dasar latihan ROM menurut Havid Maimurahman dan Cemy Nur Fitria (2012) meliputi:

- a. ROM harus diulang sekitar 8 kali dan dikerjakan minimal 2 kali sehari.
- b. ROM dilakukan perlahan dan hati-hati agar tidak melelahkan pasien.
- c. Dalam merencanakan program latihan ROM, perhatikan umur pasien, diagnosis, tanda vital, dan lamanya baring.
- d. ROM sering diprogramkan oleh dokter dan dikerjakan oleh fisioterapi atau perawat.
- e. Bagian-bagian tubuh yang dapat dilakukan ROM adalah leher, jari, lengan, siku, bahu, tumit, kaki, dan pergelangan kaki.
- f. ROM dapat dilakukan pada semua persendian atau hanya pada bagian-bagian yang dicurigai mengalami proses penyakit.
- g. Melakukan ROM harus sesuai dengan waktunya, misalnya setelah mandi atau perawatan rutin telah dilakukan.

Menurut Mohammad Basit (2011: 1), berdasarkan keaktifan pasien, ROM dibagi menjadi 2, yaitu:

- a. ROM aktif

Pada ROM aktif, pasien melakukan rangkaian gerakan secara mandiri.

b. ROM Pasif

Pada ROM pasif, terapis membantu pasien melakukan rangkaian gerakan ROM.

Menurut Zairin Noor Helmi (2012: 54), pengukuran yang tepat terhadap luas gerakan *Range of Motion* (ROM) dapat dilakukan menggunakan *goniometer*. Prosedur pengukuran ROM sendi menggunakan *goniometer* dan dapat dilakukan dengan posisi berdiri, duduk, terlentang, dan tengkurap. Menurut Ilham Abadi (2015: 24-28), pengukuran ROM sendi bahu meliputi enam gerakan, yaitu:

a. Fleksi

Prosedur pemeriksaannya yaitu lengan harus diluruskan ke depan telapak tangan menghadap ke atas. Pengukuran dilakukan dari samping tubuh. Posisi yang dianjurkan yaitu pasien harus terlentang dengan sikap tubuh yang baik. Pasien dapat berdiri atau duduk dengan posisi anatomi jika tidak menginginkan untuk terlentang di atas meja atau matras.

b. Ekstensi

Prosedur pemeriksaannya yaitu menjauhkan tangan untuk menghadap ke depan, serta lengan harus diluruskan ke arah belakang. Posisi yang dipilih yaitu pasien harus bersikap dengan posisi anatomi dan dapat dilakukan pada posisi berdiri ataupun posisi telungkup. Ekstensi dapat diukur dengan siku lurus atau dengan siku tertekuk.

c. Adduksi

Prosedur pemeriksaannya yaitu arah mendekati tubuh. Posisi yang dipilih yaitu pasien harus berdiri atau duduk dengan ibu jari harus mengarah ke arah gerakan, dengan telapak tangan menghadap ke depan. Pasien dapat diukur dalam posisi terlentang.

d. Abduksi

Prosedur pemeriksaannya yaitu mengukur dari aspek belakang tubuh. Posisi yang dipilih yaitu pasien harus berdiri atau duduk. Ibu jari harus mengarah ke arah gerakan, dengan telapak tangan menghadap ke depan. Pasien dapat diukur dalam posisi terlentang.

e. Medial rotasi

Prosedur pemeriksaannya yaitu posisi pasien harus terlentang dengan siku ditekuk sampai 90^0 dan telapak tangan menghadap tubuh dan lengan tegak lurus ke atas.

f. Lateral rotasi

Prosedur pemeriksaannya yaitu posisi pasien harus terlentang dengan siku ditekuk sampai 90^0 dan telapak tangan menghadap tubuh dan lengan tegak lurus ke atas.

Gerakan pada sendi bahu normal sangat leluasa, sehingga pada saat bahu normal biasa melakukan banyak gerakan. Ukuran ROM sendi bahu normal menurut buku *Foundations of Athletic Training*

Prevention, Assesment, and Management (Marcia dkk, 2009;427)

yaitu:

Tabel 2. *Range of Movement* Sendi Bahu

Gerakan	ROM
Abduksi	170-180°
Fleksi	160-180°
Ekstensi	50-60°
Eksternal Rotasi	80-90°
Internal Rotasi	60-100°
Adduksi	50-70°
Horizontal Abduksi	130°

B. Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang relevan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Skripsi yang dibuat oleh Reca Ardella tahun 2013 dengan judul “Pengaruh *Kinesio Taping* Terhadap Penurunan Nyeri Kasus *Carpal Tunnel Syndrome* pada Operator Komputer di Pabelan”. Hasilnya adalah adanya pengaruh *kinesio taping* terhadap penurunan nyeri kasus *carpal tunnel syndrome* pada operator komputer di Pabelan.
2. E-Journal UNESA vol 2 (2013:1-5) yang dibuat oleh Eko Ardi Purnomo dengan judul “Efek Pemakaian *Kinesio Taping* sebagai Alat Bantu Terapi Pemulihan Cedera *Ankle* pada Pemain Sepak Bola di SSB Mitra Surabaya”. Hasilnya yaitu penggunaan *kinesio taping* sebagai terapi pemulihan cedera *ankle* pada pemain SSB Mitra

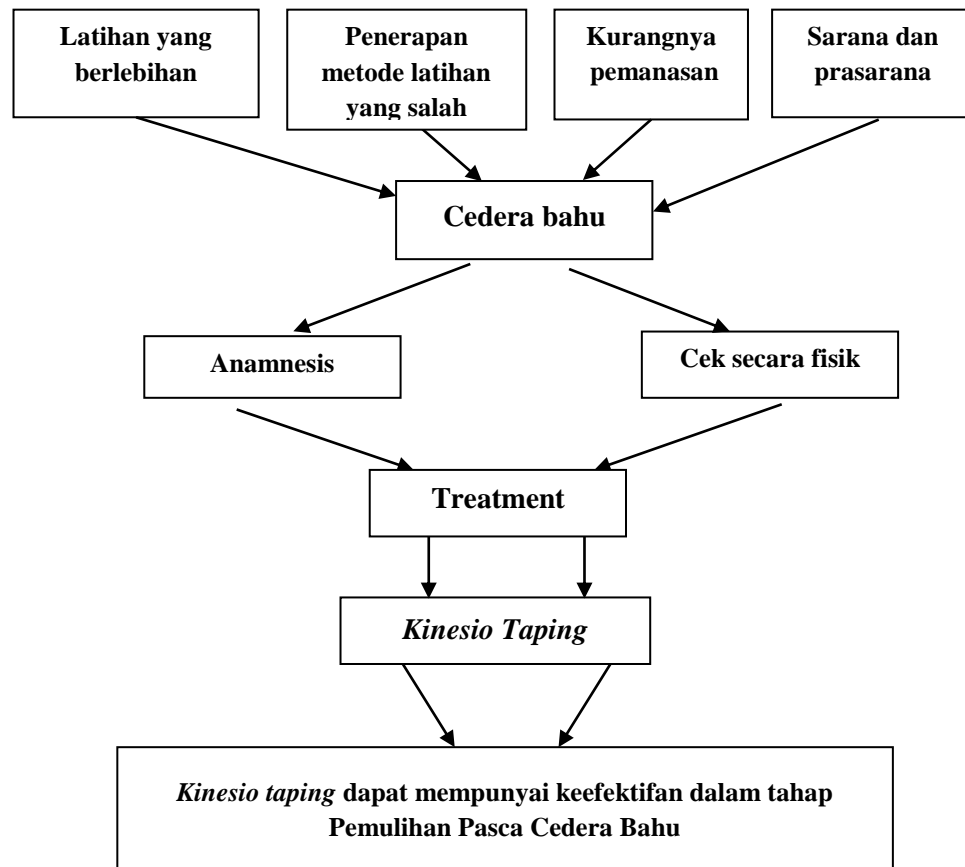
Surabaya lebih cepat mengalami proses penyembuhannya dari pada tanpa menggunakan *kinesio taping*.

3. *International Journal of Athletic Therapy and Training* (2013: 24-28) yang dibuat oleh Ai Ujino dkk dengan judul “*The Effects of Kinesio Tape and Stretching on Shoulder ROM*”. Hasil penelitian dengan menggunakan analisis statistik varian terbukti bahwa terjadi perbedaan yang signifikan bagian sendi bahu ROM, $F(2,68)=3.268$, $p=0,044$, dengan perbedaan paling tinggi yang menggunakan *Kinesio Taping* ($Mean\ change = 9.20 \pm 17.91$). Perlakuan yang hanya menggunakan *stretching* mempunyai perbedaan ($mean\ change = 0.17 \pm 11.97$), sedangkan kombinasi antara *kinesio taping* dan *stretching* ($mean\ change -0.64 \pm 13.46$) dengan demikian *Kinesio Taping* yang dipakai selama 3 hari mampu meningkatkan ROM sendi bahu pada orang yang normal, tetapi kombinasi antara *kinesio taping* dengan *stretching* tidak menunjukkan efek yang signifikan.

C. Kerangka Berpikir

Member Fitness biasa berlatih rutin setiap 3 kali dalam kurun waktu satu minggu untuk mendapatkan bentuk tubuh yang sesuai diinginkannya. Besar kemungkinan member fitness mengalami cedera dan saat melakukan latihan. Setiap member fitness yang mengalami cedera membutuhkan penanganan khusus, bisa menggunakan *kinesio taping*. *Kinesio taping* merupakan upaya untuk memulihkan cedera yang diderita member fitness.

Dari uraian di atas, maka member fitness yang mengalami cedera bahu perlu diminimalisir dengan pemberian *kinesio taping* sebagai upaya pemulihan pasca cedera bahu. Adapun gambar dari kerangka berpikir sebagai berikut



Gambar 14. Kerangka Berpikir

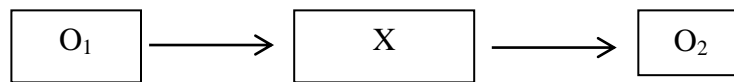
D. Hipotesis Penelitian

Dari kajian pustaka di atas dapat ditarik hipotesis yaitu adanya keefektifan *kinesio taping* terhadap tahap pemulihan cedera bahu *member fitness*.

BAB III METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen semu (*pre-experimental design*). Penelitian ini masuk dalam bentuk *one group pretest post test design*.



Gambar 15. Desain Penelitian

Keterangan

O₁ : *Member* yang mengalami cedera bahu diukur ROM pada sendi bahu dengan *goniometer* sebelum mendapat perlakuan *kinesio taping*.

X : Pemberian *treatment kinesio taping*.

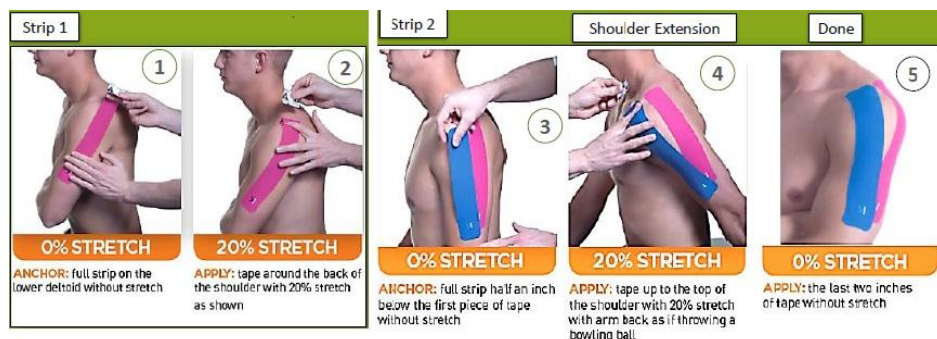
O₂ : *Member* yang mengalami cedera bahu diukur ROM pada sendi bahu dengan menggunakan instrumen yang sama pada saat *pretest*.

Penelitian ini menggunakan tes awal, yaitu pengukuran *range of movement* (ROM) pada sendi bahu dengan cara melakukan gerak fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi semaksimal mungkin dengan mengukur sudutnya. Kelompok dalam penelitian ini merupakan kelompok yang mengalami cedera bahu. *Treatment kinesio taping* diberikan kepada *member* sampai tidak mengalami keluhan nyeri pada bahu. Tes akhir dilakukan untuk melihat kembali *range of movement* dengan menggunakan *goniometer*.

Untuk mengetahui tingkat keberhasilan perlakuan *kinesio taping* maka bandingkan dari hasil tes awal dengan tes akhir,

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini adalah *kinesio taping*. *Kinesio taping*, nantinya akan dipasangkan dibagian otot yang mengalami cedera atau *ligament* yang rusak sebagai penguatan selama 3 hari dengan regangan yang tidak terlalu ketat 20%, dilekatkan di bagian otot *deltoideus*.



Gambar 16. General Shoulder Taping
Sumber: *KT Student*, tanggal 30-4-2016
pukul 09:42 WIB

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini adalah member *fitness* daerah Kecamatan Depok, Sleman yang mengalami cedera bahu yang berjumlah 30 orang.

2. Sampel

Sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah member *fitness* daerah Kecamatan Depok, Sleman yang mengalami cedera bahu. Teknik sampling yang digunakan adalah *purposive sampling*.

Sampel penelitian ini adalah *member fitness* daerah kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta, yang mengalami cedera bahu sebanyak 15 orang dengan kriteria laki-laki kelompok umur 21-37 tahun, mengalami cedera bahu derajat ringan dengan keluhan sedikit nyeri dan gangguan fungsi sendi, dan bersedia diberi perlakuan *kinesio taping*. Ukuran sampel diambil berdasarkan teori *Lemeshow* dengan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P \cdot 1 - P \cdot N}{d^2 \cdot N - 1 + Z^2 \cdot 1 - \frac{\alpha}{2} \cdot P \cdot 1 - P} \\&= \frac{(1,96)^2 \cdot 0,23 \cdot (0,77) \cdot 30}{(0,2)^2 \cdot 30 + (1,96)^2 \cdot 0,23 \cdot (0,77)} \\&= \frac{3,84 \cdot 0,17 \cdot 30}{1,16 + 0,68} \\&= \frac{19,58}{1,84} = 10,64\end{aligned}$$

Keterangan:

n = besar atau ukuran sampel

Z = tingkat kemaknaan 1,96

P = proporsi kasus cedera bahu dibanding seluruh cedera yang ditemukan di
member fitness kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta

N = besar populasi

d = kesalahan prediksi yang masih dapat diterima (presisi) ditetapkan 20%

α = tingkat kepercayaan yang dikehendaki sebesar 95% sehingga nilai $\alpha = 5\%$

Untuk mengantisipasi *drop out*, diambil 15 pasien sebagai sampel.

D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen penelitian dan teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu:

1. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan *goniometer* untuk mengukur ROM sendi bahu pada saat *pretest* dan *posttest*, dan alat tulis.

2. Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dengan menggunakan tes dan pengukuran dari populasi *member fitness center* yang berada di Kecamatan Depok, Sleman. Cara pelaksanaan pengumpulan data ini ada dua macam yaitu sebelum diberi perlakuan, dites awal dan sesudah diberikan perlakuan dites akhir. Kedua tes tersebut dilakukan dengan cara mengukur derajat gerak bahu dengan menggunakan alat bernama *goniometer* kemudian ditentukan besar derajat tersebut dengan alat tersebut.

E. Teknik Analisis Data

Analisis data penelitian diproses dengan program SPSS V.19.0. versi 20 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk*

Data yang ditemukan yaitu data pengukuran ROM keadaan fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi pada sendi bahu dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk* ($p > 0,05$) dan hasilnya data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Data yang ditemukan yaitu data pengukuran ROM keadaan fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi pada sendi bahu dilakukan uji homogenitas dengan *Levene test* ($p > 0,05$) dan hasilnya varian data homogen.

3. Uji t

Setelah data tersebut dianalisa dengan uji pra syarat, selanjutnya data akan dianalisis menggunakan uji t. Data yang diperoleh dari hasil pengukuran dianalisis dengan menggunakan uji-t (beda) berpasangan (*paired t-test*) dengan taraf signifikansi 5 %. Uji-t menghasilkan nilai t dan nilai probabilitas (p) yang dapat digunakan untuk membuktikan hipotesis ada atau tidak adanya pengaruh secara signifikan dengan taraf signifikansi 5 %. Cara menentukan signifikan tidaknya adalah jika nilai ($p < 0,05$) maka ada perbedaan yang signifikan, jika ($p > 0,05$) maka tidak ada perbedaan signifikan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Lokasi dan Subyek Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di *Fitness Center* yang ada di kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta.

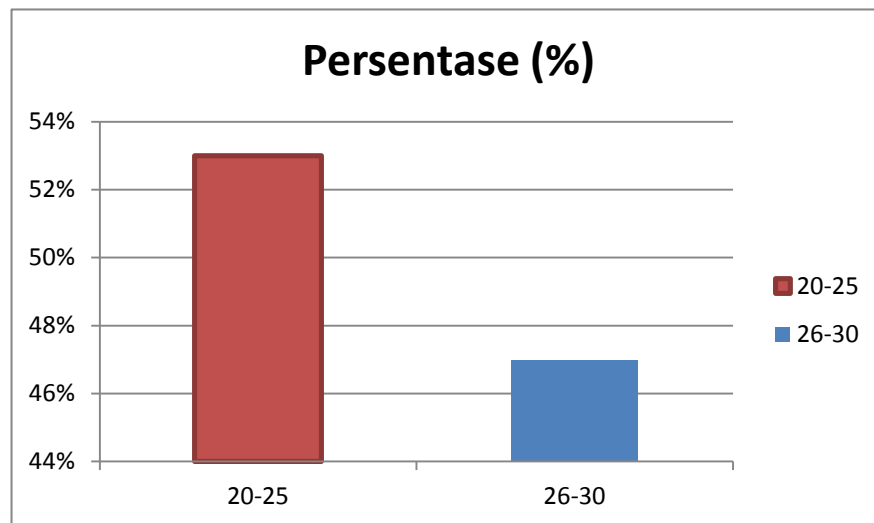
2. Deskripsi Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah member *fitness center* yang ada di kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta dengan jenis kelamin laki-laki dan mengalami cedera bahu derajat ringan sebanyak 15 orang. Subyek penelitian dideskripsikan berdasarkan umur 21-37 tahun, pekerjaan, jenis kelamin laki-laki, dan bersedia diberikan *treatmen kinesio taping*. Data subyek dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 3. Data Usia Subyek Penelitian

NO	Kelompok Usia	Jumlah	Persentase (%)
1	20-25	8	53,33%
2	26-30	7	46,67 %

Pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa kelompok usia 21-25 berjumlah 8 orang (60%), dan kelompok usia 26-30 berjumlah 7 orang (46,67%), Adapun gambaran grafik yang menggambarkan kelompok usia tersebut.



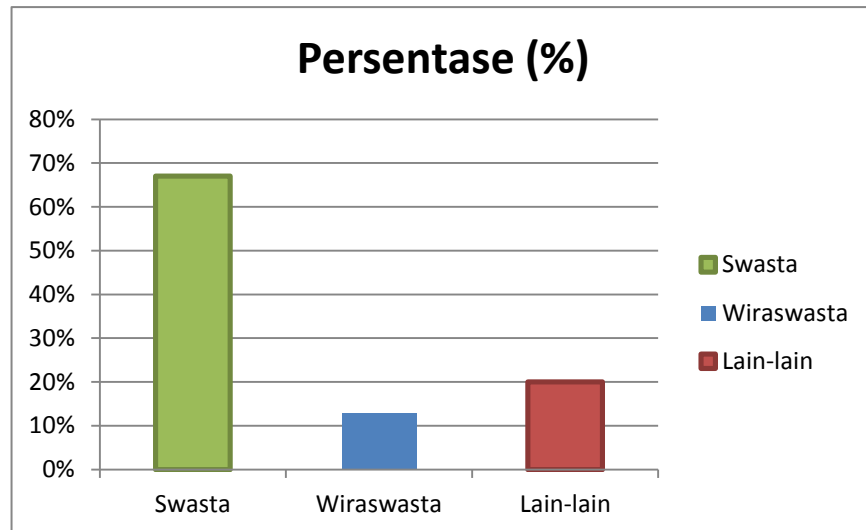
Gambar 17. Gambar Histogram Kelompok Usia Subyek Penelitian

Berdasarkan pekerjaan pasien yang dijadikan subyek penelitian paling banyak adalah swasta yaitu 10 orang, wiraswasta 2 orang dan lain-lain ada 3 orang. Data pekerjaan subyek dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. Data Pekerjaan Subyek Penelitian

NO	Pekerjaan	Jumlah	Persentase (%)
1	Swasta	10	66,7%
2	Wiraswasta	2	13,3%
3	Lain-lain	3	20%

Pada Tabel 4 dapat dilihat bahwa pekerjaan dari subyek yang diteliti persentasenya adalah 66.7% sebagai Swasta, 13,3% sebagai wiraswasta dan 20% lain-lain. Adapun gambaran grafik yang menggambarkan pekerjaan tersebut.



Gambar 18. Gambar Histogram Pekerjaan Subyek Penelitian

3. Deskripsi Data Penelitian

Bab ini mendeskripsikan tentang secara umum hasil pengukuran setiap variabel penelitian, mendeskripsikan proses pengujian persyaratan analisis, dan mendeskripsikan proses hipotesis sesuai dengan prosedur baku dalam pengujian hipotesis dan pembahasan.

Data hasil pengukuran yaitu cedera bahu derajat-1 dengan dengan tes variabel terikat (*dependent variable*), komponen pengukuran yang dilakukan pada sendi bahu yaitu; 1) ROM fleksi, 2) ROM ekstensi, 3) ROM abduksi, dan 4) ROM adduksi akan dideskripsikan secara umum. Data yang dideskripsikan adalah data yang diperoleh dari hasil pengukuran (selisih) *post test* (sesudah) dengan *pre test* (sebelum).

Perlakuan yang diberikan kepada sampel dalam penelitian ini yaitu *kinesio taping*. Data dari variabel terikat (*dependent variable*) untuk cedera

bahu derajat-1 yaitu 1) ROM fleksi, 2) ROM ekstensi, 3) ROM abduksi, dan 4) ROM adduksi. Data yang diperoleh dapat dideskripsikan satu demi satu sebagai berikut:

1. Cedera Bahu

Ada empat (4) kelompok yang dianalisis data deskriptif variabel terikat yaitu 1) ROM fleksi, 2) ROM ekstensi, 3) ROM abduksi, dan 4) ROM adduksi pada cedera bahu derajat-1.

a. Deskripsi Hasil Data ROM Fleksi, Ekstensi, Abduksi, dan Adduksi dengan perlakuan *kinesio taping*.

Hasil data ROM fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi pada cedera bahu derajat-1 dengan hasil pengurangan sesudah dan sebelum perlakuan *kinesio taping* dari jumlah sampel (n=15) dapat dilihat pada tabel 4.3 dan deskripsi hasil data dari minimum, maksimum, mean (nilai rata-rata) dan standar deviasi sebagai berikut;

Tabel 5. Deskripsi Hasil Data ROM Fleksi, Ekstensi, Abduksi, dan Adduksi dengan Perlakuan *Kinesio Taping*.

Data	Pretest				Posttest			
	Min	Max	Mean	Std. Dev	Min	Max	Mean	Std. Dev
Fleksi	122	156	142,07	10,082	155	171	163,93	4,267
Ekstensi	39	47	43	2,478	50	56	52,67	1,877
Abduksi	135	165	152,27	8,137	157	178	169,73	6,008
Adduksi	39	47	43,47	2,722	49	55	51,93	1,688

Deskripsi hasil data penelitian menunjukkan perlakuan *kinesio taping* dapat meningkatkan nilai ROM keadaan fleksi cedera bahu derajat-1. Pada Tabel 5 nilai ROM minimum *pretest* 122 derajat, *posttest* maksimum 171 derajat, kemudian *mean* atau rata-rata *pretest*

ROM sebesar 142,07 derajat, rata rata *posttest* ROM sebesar 163,93 derajat, dan nilai standar deviasi *pretest* 10,082, standar deviasi *posttest* sebesar 2,678.

Deskripsi hasil data penelitian menunjukkan perlakuan *kinesio taping* dapat meningkatkan nilai ROM keadaan ekstensi cedera bahu derajat-1. Pada Tabel 5 nilai ROM minimum *pretest* 39 derajat, *posttest* maksimum 56 derajat, kemudian *mean* atau rata-rata *pretest* ROM sebesar 43 derajat, rata rata *posttest* ROM sebesar 52,67 derajat, dan nilai standar deviasi *pretest* 2,478, standar deviasi *posttest* sebesar 1,688.

Deskripsi hasil data penelitian menunjukkan perlakuan *kinesio taping* dapat meningkatkan nilai ROM keadaan abduksi cedera bahu derajat-1. Pada Tabel 5 nilai ROM minimum *pretest* 135 derajat, *posttest* maksimum 178 derajat, kemudian *mean* atau rata-rata *pretest* ROM sebesar 152,27 derajat, rata rata *posttest* ROM sebesar 169,73 derajat, dan nilai standar deviasi *pretest* 8,137, standar deviasi *posttest* sebesar 6,008.

Deskripsi hasil data penelitian menunjukkan perlakuan *kinesio taping* dapat meningkatkan nilai ROM keadaan adduksi cedera bahu derajat-1. Pada Tabel 5 nilai ROM minimum *pretest* 39 derajat, *posttest* maksimum 55 derajat, kemudian *mean* atau rata-rata *pretest* ROM sebesar 43,47 derajat, rata rata *posttest* ROM sebesar 51,93

derajat, dan nilai standar deviasi *pretest* 2,722, standar deviasi *posttest* sebesar 1,688.

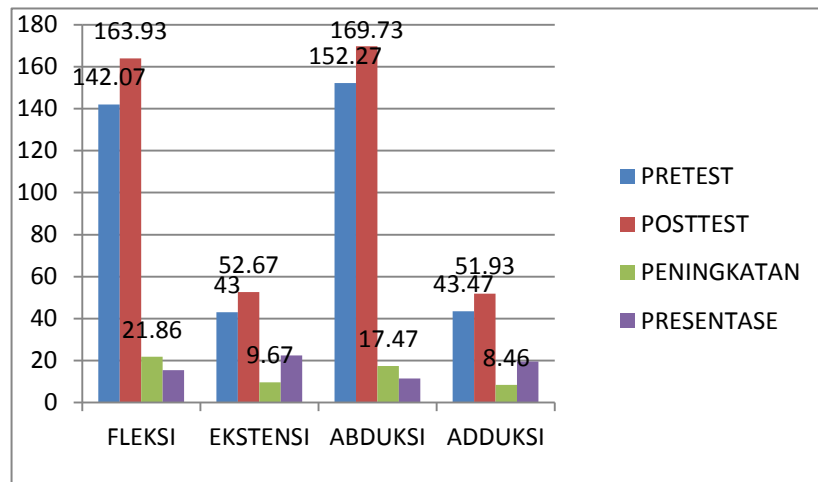
Pada Tabel 5 dapat disimpulkan dari *mean* atau rata-rata kesemua data ROM terdapat peningkatan yaitu fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi. Peningkatan ROM terjadi karena perlakuan *kinesio taping* yang mempunyai efek fisiologis mengurangi peradangan/inflamasi dan memperkuat otot yang menyokong dan melindungi sendi, nyeri, dan kaku sendi (Dominika Petru, 2015:619).

Perbandingan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada perlakuan *kinesio taping* dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Perbandingan Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest Perlakuan *Kinesio Taping*.

No	ROM	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	peningkatan	Persentase
1	Fleksi	142,07	163,93	21,86	15,39%
2	Ekstensi	43	52,67	9,67	22,5%
3	Abduksi	152,27	169,73	17,47	11,5%
4	Adduksi	43,47	51,93	8,46	19,5%

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan ROM sendi bahu seperti fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi yang terbesar didapat pada ROM fleksi yaitu 21,86 derajat, abduksi 17,47 derajat, ekstensi 9,67 derajat, dan yang terakhir yaitu adduksi sebesar 8,46 derajat. Persentase ROM terbesar pada ROM ekstensi sebesar 22,5%, *adduksi* 19,5%, fleksi 15,39%, dan abduksi sebesar 11,5%. Adapun gambaran grafik yang menggambarkan peningkatan ROM sendi bahu seperti fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi.



Gambar 19. Gambar Histogram Peningkatan ROM Terapi Latihan

Tingkat persentase kesembuhan perlakuan *kinesio taping* diperhitungkan berdasarkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest*.

B. Penyajian Hasil Analisis Data

1. Uji Persyaratan Analisis Data

Persyaratan analisis yang harus dipenuhi dalam pengujian hipotesis menggunakan uji-t meliputi meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil persyaratan analisis data penelitian adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas sebaran data pada penelitian ini menggunakan metode *Shapiro-Wilk*. Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui normalitas data penelitian. Hasil perhitungan uji normalitas data secara ringkas dapat dilihat sebagai berikut:

1) Data Uji Normalitas Fleksi

Hasil uji normalitas data diketahui bahwa keseluruhan *p value* $> 0,05$ yaitu pada data *pretest* fleksi dengan $p (0,649) > 0,05$ dan

posttest fleksi $p (0,259) > 0,5$ dinyatakan berdistribusi normal dan dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini:

Tabel 7. Hasil Uji Normalitas Data Fleksi

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>
<i>pre_fleksi</i>	.108	15	.200*	.957	15	.649
<i>post_fleksi</i>	.199	15	.114	.928	15	.259

2) Data Uji Normalitas Ekstensi

Hasil uji normalitas data diketahui bahwa keseluruhan *p value* $> 0,05$ yaitu pada data *pretest* ekstensi dengan $p (0,332) > 0,05$ dan *posttest* ekstensi $p (0,088) > 0,5$ dinyatakan berdistribusi normal dan dapat dilihat pada Tabel 8 berikut ini:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Data Ekstensi

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>Df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>pre_ekstensi</i>	.190	15	.150	.936	15	.332
<i>post_ekstensi</i>	.239	15	.021	.898	15	.088

3) Data Uji Normalitas Abduksi

Hasil uji normalitas data diketahui bahwa keseluruhan *p value* $> 0,05$ yaitu pada data *pretest* abduksi dengan $p (0,900) > 0,05$ dan *posttest* abduksi $p (0,235) > 0,5$ dinyatakan berdistribusi normal dan dapat dilihat pada Tabel 9 berikut ini:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data Abduksi

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>pre_abduksi</i>	.105	15	.200*	.973	15	.900
<i>post_abduksi</i>	.188	15	.161	.926	15	.235

4) Data Uji Normalitas Adduksi

Hasil uji normalitas data diketahui bahwa keseluruhan *p value* $> 0,05$ yaitu pada data *pretest* adduksi dengan $p(0,147) > 0,05$ dan *posttest* adduksi $p(0,283) > 0,5$ dinyatakan berdistribusi normal dan dapat dilihat pada Tabel 10 berikut ini:

Tabel 10. Hasil Uji Normalitas Data Adduksi

	<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>pre_adduksi</i>	.170	15	.200*	.912	15	.147
<i>post_adduksi</i>	.179	15	.200*	.931	15	.283

b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilakukan dengan bantuan *software* komputer SPSS versi 20. Hasil uji homogenitas secara ringkas dapat dilihat sebagai berikut

Hasil uji homogenitas gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi dapat dilihat pada Tabel 11 berikut ini:

Tabel 11. Hasil Uji Homogenitas Gerakan Fleksi, Ekstensi, Abduksi, dan Adduksi

No	Gerakan	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
1	Fleksi	.818	4	8	.548
2	Ekstensi	3.040	4	8	.085
3	Abduksi	.858	4	8	.528
4	Adduksi	3.092	4	8	.092

Hasil uji homogenitas pada Tabel 11 menunjukkan bahwa untuk data *pretest* dan *posttest* gerakan fleksi nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($0,548 > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* gerakan fleksi bersifat homogen. Adapun hasil uji homogenitas untuk gerakan ekstensi data *pretest* dan *posttest* nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($0,085 > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* gerakan ekstensi bersifat homogen.

Pada Tabel 11 menunjukkan bahwa untuk data *pretest* dan *posttest* gerakan abduksi nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($0,528 > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* gerakan abduksi bersifat homogen. Sedangkan untuk gerakan adduksi data *pretest* dan *posttest* nilai signifikan lebih besar dari 0,05 ($0,092 > 0,05$), dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* gerakan adduksi bersifat homogen. Semua kelompok gerakan bersifat homogen sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji t.

C. Pengujian Hipotesis

Pengujian dengan uji t dilakukan setelah uji data normalitas dan homogenitas. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini yaitu keefektifan *kinesio taping* pasca cedera bahu berpengaruh terhadap pemulihan (dalam hal ini diukur dari ROM) sendi bahu gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, dan adduksi.

Pengujian hipotesis menyatakan ada pengaruh atau tidak dari hasil analisis, maka didefinisikan sebagai berikut: H_0 : Tidak ada efek perlakuan *kinesio taping* terhadap perbaikan ROM sendi bahu, H_1 : Ada efek perlakuan *kinesio taping* terhadap tahap pemulihan pasca cedera bahu untuk ROM sendi bahu.

Kriteria pengambilan keputusan uji hipotesis dengan cara membandingkan nilai probabilitas (p) dengan $\alpha = 5\%$. Kriteria keputusannya adalah sebagai berikut: (1) apabila $p > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak; (2) apabila $p < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil uji hipotesis disajikan pada Tabel 4.10 sebagai berikut:

Tabel 12. Ringkasan Hasil Uji *Paired t test*

Gerakan	<i>Pre</i>	<i>post</i>	<i>t</i>	Sig.
Fleksi	142.07	163.93	-10.483	.000
Ekstensi	43.00	52.67	-13.649	.000
Abduksi	152.27	169.73	-14.068	.000
Adduksi	43.47	51.93	-17.058	.000

Dari Tabel 12 diketahui bahwa nilai p (sig.) sebesar 0,000. Ternyata p ($0,000$) $< 0,05$; dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima; sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan *Kinesio taping* pasca cedera bahu mempunyai

efek terhadap pemulihan ROM sendi bahu gerakan fleksi. Gerakan ekstensi diketahui bahwa nilai p (sig.) sebesar 0,000. Ternyata $p(0,000) < 0,05$; dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima; sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan *kinesio taping* pasca cedera bahu mempunyai efek terhadap pemulihan ROM sendi bahu gerakan ekstensi.

Dari Tabel 12, untuk gerakan abduksi diketahui bahwa nilai p (sig.) sebesar 0,000. Ternyata $p(0,000) < 0,05$; dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima; sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan *Kinesio taping* pasca cedera bahu mempunyai efek terhadap pemulihan ROM sendi bahu gerakan abduksi. Sedangkan pada gerakan adduksi diketahui bahwa nilai p (sig.) sebesar 0,000. Ternyata $p(0,000) < 0,05$; dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima; sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan *kinesio taping* pada tahap pemulihan pasca cedera bahu mempunyai efek terhadap pemulihan ROM sendi bahu gerakan adduksi.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Penerapan *kinesio taping* bermanfaat membantu istirahat kondisi cedera bahu untuk memulihkan tahap kesembuhan gangguan nyeri dan ROM. *Kinesio taping* digunakan hanya sebagai alat bantu setelah pemberian penanganan terapi *massage*, terapi fisik, dan terapi *exercise* serta obat untuk pemulihan lebih lanjut lagi. Manfaat *kinesio taping* secara fisiologis untuk mencegah atau mengistirahatkan ROM dalam pemulihan cedera bahu yaitu *kinesio taping* secara fisiologi dalam membantu mengistirahatkan ROM sendi bahu dapat dianalisis dari otot, sendi, nyeri. Pertama secara fisiologi dari otot pada sendi

bahu yang mengalami cedera, *kinesio taping* sangat membantu proses sistem gerak otot dan kontraksi antara *origo* dan *insertio* (Guilherme S, 2013: 3183). Kedua secara fisiologi dari sendi, *kinesio taping* membantu membatasi gerak sendi sehingga cedera pada sendi tidak bertambah parah (Ujino dkk, 2013: 24-28). Ketiga secara fisiologi nyeri, *kinesio taping* mampu membantu menopang persendian yang mengalami cedera, sehingga kerja otot menjadi berkurang (Hendrick, 2010: 15).

Perlakuan *kinesio taping* pada subjek yang baik dan benar akan membuat peningkatan ROM sendi bahu. Berdasarkan analisis data diketahui bahwa adanya perlakuan *kinesio taping* pasca cedera bahu mempunyai efek terhadap pemulihan ROM sendi bahu fleksi, ekstensi, abduksi, maupun adduksi. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.10.

Penerapan *kinesio taping* pada sendi bahu dapat meregangkan sekaligus menguatkan otot pada sendi bahu. *Kinesio taping* mampu meningkatkan keadaan otot rangka, menguatkan otot yang lemah, menyetabilkan sendi, mengulur otot akibat *overuse/overtraining* (Erkan Kaya, 2011: 205). Menurut *International Journal Of Athletic Therapy & Training* (2013:24-28) *kinesio taping* mampu meningkatkan ROM pada penderita cedera bahu setelah pemasangan 3 hari.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Ariel Desjardins-Charbonneau dkk (2015; 420-433) dengan judul “*The Efficacy Of Taping For Rotator Cuff Tendinopathy: A Systematic Review And Meta-Analysis*” membuktikan bahwa *kinesio taping* mampu mengurangi rasa

nyeri dan menambah ruang gerak sendi bahu. Hasil dari penelitian itu sama dengan penelitian yang dilakukan oleh peniliti yang membuktikan bahwa *kinesio taping* mempunyai efek dalam proses pemulihan pasca cedera bahu dengan adanya peningkatan ROM sendi bahu sebagai salah satu indikator kesembuhan pasien cedera bahu untuk gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, maupun adduksi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang disajikan pada bab terdahulu, dapat diambil kesimpulan bahwa *kinesio taping* mempunyai efek dalam tahap pemulihan pasca cedera bahu *member fitness* se-kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta, pada perbaikan ROM, tetapi *kinesio taping* tidak bisa untuk menyembuhkan pasca cedera bahu untuk gerakan fleksi, ekstensi, abduksi, maupun adduksi *member fitness* se-kecamatan Depok Sleman, Yogyakarta.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Sesuai dengan penemuan dalam penelitian ini, maka implikasi dari penemuan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Bagi masyarakat dan olahragawan dapat menjadikan hasil ini sebagai masukan agar memberi perlakuan *kinesio taping* untuk mempercepat proses rehabilitasi dan pemulihan pada cedera bahu.
2. Bagi peneliti lain dapat mengembangkan penelitian ini untuk cedera pada anggota gerak tubuh yang lain.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala ketentuan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kekurangan. Beberapa kelemahan dan kekurangan yang dapat dikemukakan disini antara lain:

1. Penelitian ini tidak dilakukan uji laboratorium untuk mengetahui kondisi sendi bahu tersebut.
2. Peneliti tidak mengontrol pasien secara terus menerus, pemberian nutrisi secara berkelanjutan dan tidak mengontrol pola gerak pasien yang mengalami cedera setiap hari.
3. Peneliti tidak meneliti secara lebih mendalam dikarenakan keterbatasan waktu dan biaya.

D. Saran

Berdasarkan beberapa kesimpulan di atas, terdapat beberapa saran yang dapat disampaikan.

1. Disarankan kepada masyarakat luas agar memberi perlakuan *kinesio taping* pada tahap pemulihan saat terjadinya cedera bahu.
2. Disarankan kepada olahragawan agar melakukan perlakuan *kinesio taping* pada tahap pemulihan cedera bahu supaya mempercepat proses pemulihan dan mengurangi dampak negatif yang bisa ditimbulkan akibat cedera dibiarkan terlalu lama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurasyid. (2013). Penggunaan *Kinesiotape* selama tiga hari tidak berbeda dengan perekat placebo dalam mengurangi resiko cedera berulang dan derajat *Q-Angle* pada penderita *patellofemoral pain syndrome*. Tesis. Udayana.
- Abadi Ilham. (2015). Pengaruh Masase Frirage terhadap Perubahan Range of Motion (ROM) Cedera Bahu pada Pemain Tim UKM Softball UNNES. *Disertasi UNNES*. Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Afriwardi. (2009). *Ilmu Kedokteran Olahraga*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC
- Ali Satia Graha. (2009). *Pedoman dan Modul Terapi Masase Frirage Penatalaksanaan Terapi Masase dan Cedera Olahraga pada Lutut dan Engkel*. Yogyakarta: Klinik Terapi Fisik UNY.
- Ali Satia Graha dan Bambang Priyonoadi. (2009). *Terapi Masase Frirage Penata-laksanaan Cedera pada Anggota Tubuh Bagian Atas*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Anderson, Marcia K., Gail P. Parr, Susan J. Hail 2009. *Foundations of Athletic Training Prevention, Assesment, and Management* (4th edition). Maryland: Wolters Kluwer Business.
- Arif Setiawan. (2011). Faktor Timbulnya Cedera Olahraga. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* (Volume 1 Nomor 1). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Bambang Priyonoadi. (2006). Pencegahan dan Perawatan Cedera. Makalah dalam Proses Pembelajaran Kuliah PPC untuk Mahasiswa FIK. Yogyakarta: FIK UNY.
- Basit, Mohammad. (2011). *Range of Motion (ROM)*: STIKES Sari Mulia.
- Bhudy Soetrisno. 2006. *Anatomi dan Fisiologi Modern Massage, Reflexi, Cidera Olahraga, Penyembuhan*. Modul Program SP4.
- Calhoon, Greeg. (1999). "Injury Rates and Profiles of Elite Competitive Weightlifters". *Jurnal of Athletic Training*. 34 (3), 232-238
- Cheng Fu, T. Wong, A.M.K. Pei, Y.C. Wu, K.P. Chou, S.W. Lin, Y.C. 2008. Effect pf kinesio taping on muscle strength in athletes-a pilot study. Taiwan. *Journal of Science and Medicine in Sport*. 11,198-201

- Corwin, Elizabeth J. 2007. *Buku Saku Patofisiologi*. Edisi 3 Revisi. Jakarta: EGC.
- Daniel S. Wibowo dan Widjana Paryana. 2009. *Anatomi Tubuh Manusia*. Singapore: Elsevier Pte Ltd.
- Giri Wiarto. 2013. *Anatomi dan Fisiologi Sistem Gerak Manusia*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Goodridge Sherly. 2010. *Taping The World For Health* .
(<http://goeata.org/protected/EATACD10/downloads/pdf/presentation-goodridge.pdf> diakses 15 Agustus 2016 pukul 16.40 WIB)
- Hamilton Healt Sciences. (2003). *Spinal Cord Injury Rehabilitation Program*. The Health Care Providers
- Hendrick, C.R. 2010. The Therapeutic Effects Of Kinesio™ Tape On A Grade I Lateral Ankle Sprain (Disertasi). Virginia. Virginia Polytechnic Institute and State University.
- Hsu, Y.H. Chen W.Y. Lin, H.C. Shih, Y.F. 2009. The effect on scapular kinematic and muscle performance in baseball player with shoulder impingement syndrome. Taiwan. Journal Electromyography and Kinesiology Dec;19(6):1092-9.
- Junaidi. (2013). Cedera Olahraga Pada Atlet Pelatda Pon Xviii Dki Jakarta. *Jurnal Fisioterapi*. (Volume 13 Nomor 1). Jakarta: Universitas Negeri Jakarta.
- Kase, K. Wallis, J. Kase, T. 2003. *Clinical therapeutic applications of the kinesiotaping method 2nd edition*. Jepang. Ken Ikai Co.
- Lukman dan Ningsih, 2012. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal. Jilid 1*. Jakarta : Salemba Medika
- Maimurahman, Havid dan Fitria, Cemy Nur. (2012). Keefektifan *Range of Motion* (ROM) terhadap Kekuatan Otot Ekstremitas pada Pasien Stroke. Surakarta: Akper PKU Muhammadiyah Surakarta.
- Mark D. Thelen, James A. Dauber, Paulo D. Stoneman. (2008). “*The clinical Efficacy of Kinesio Tape for Sholder Pain: A Randomized, Double-Blinded, Clinical Trial*”. Jurnal of Orthopaedic. 38 (7), 389-395.
- Mostafavifar, M. Wertz, J. Borchers, J. 2012. A systematic review of the effectiveness of kinesio taping for musculoskeletal injury. Columbus. *The Physician and Sport Medicine*. 2012 Nov;40(4):33-40. Available from : <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23306413>.

- Muhammad Ikhwan Zein. (2016). Diktat Pencegahan dan Perawatan Cedera. Yogyakarta: FIK UNY.
- Paulse, F., & J. Waschke. 2010. *Sobotta: Atlas Anatomi Manusia Anatomi Umum dan Sistem Muskuloskeletal*. Terjemahan Brahm U. Pendit et al. 2010. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Nunes, Guilherme S; Marcos De Noronha; Helder S. Cunha dkk. (2013). “*Effect of Kinesio Taping on Jumping and Balance Athletes: a Crossover Randomized Controlled Trial*”l. Jurnal of Strength and Conditioning Research. 27 (11), 3183-3189.
- Piccolo, Brian John. (2013). “Kinesiology Taping”. (http://www.brianjohnpiccolo.com/imi-electives/KT_Student.pdf diakses 10 Agustus 2016 pukul 15.40 WIB)
- Prentice, William E. (2011). “*Principle of Athletic Training : a Competency-Based Approach 14th Edition*”. New York;The McGraw-Hill. p.232-233.
- Rusli Lutan. (2002). *Pembaharuan Pendidikan Jasmani di Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga
- Schmenk, Barbara; Katrina Stibel. (2014). “Basic of Kinesiotaping”. Jurnal Ohio Athletic. 20(1),19-21.
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Setiadi Budiyo. 2013. *Anatomi Tubuh Manusia*. Bekasi: Lascar Aksara.
- Sufini. (2004). Cedera Pada Extremitas Superior. Diakses Dari <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/3537/1/anatomisufitni2.pdf> . diunduh pada tanggal 19 oktober 2015. Jam 10. 50.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media
- Suratun, Heryati, Manurung dan Raenah, E. 2008. *Seri asuhan keperawatan :Klien gangguan sistem muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.
- Syaifuddin. 2011. *Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- Tim Anatomi FIK UNY. 2011. *Diktat Anatomi Manusia*.Yogyakarta: Laboratorium Anatomi FIK UNY.

- Tsai, Chien-Tsung; Wen-Den Chang; Jen-Pei Lee. (2010). "Effects of Short-term Treatment with Kinesio Taping for Plantar Fasciitis". *Jurnal of Musculoskeletal Pain*. 18(1), 71-80.
- Ujino, Ai; Lindsey Ebeman; Leamor Kahanov; Chelsea Renner; Timothy Demchak. (2013). "*The Effect of Kinesio Tape and Stretching on Shoulder ROM*". *International Journal of Athletic and Training*. 18(2), 24-28.
- Untung Senopati. (2014). *Menajaga Kebugaran Tubuh*. Jakarta: Media Text
- Wara Kushartanti, dkk. (2007). Pengaruh Latihan *Range Of Motion (Rom)* Terhadap Fleksibilitas Sendi Lutut Pada Lansia Di Panti Wreda Wening Wardoyo Ungaran. *Jurnal Media Ners (Volume 1 Nomor 2)*: Yogyakarta. FIK UNY.
- Wara Kushartanti. (2009). *Patofisiologi Cedera*. FIK UNY. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/PATOFISIOLOGI%20CEDER A.pdf> pada tanggal 9 Agustus 2016 pukul 11.30 WIB.
- Walker, Brad. (2005). *The Sports Injury Handbook*. Queensland: Walkerbout Health Pty Ltd.
- Yustinus Sukarmin. (2005). *Cedera Olahraga Pada Perspektif Teori Model Ekologi*. Mendikora. (Volume 1 Nomor 1). Yogyakarta: FIK UNY
- Zairin Noor Helmi. 2012. *Gangguan muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba Medika.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian

Statistics

		Fleksi_Pre	Ekstensi_Pre	Abd_Pre	Add_Pre	Fleksi_Post
N	Valid	15	15	15	15	15
	Missing	0	0	0	0	0
	Mean	142.07	43.00	152.27	43.47	163.93
	Std. Error of Mean	2.603	.640	2.101	.703	1.102
	Median	143.00 ^a	42.50 ^a	152.00 ^a	43.00 ^a	165.33 ^a
	Mode	132 ^b	42	151 ^b	47	167
	Std. Deviation	10.082	2.478	8.137	2.722	4.267
	Variance	101.638	6.143	66.210	7.410	18.210
	Range	34	8	30	8	16
	Minimum	122	39	135	39	155
	Maximum	156	47	165	47	171
	Sum	2131	645	2284	652	2459

Statistics

		Ekstensi_Post	Abd_Post	Add_Post
N	Valid	15	15	15
	Missing	0	0	0
	Mean	52.67	169.73	51.93
	Std. Error of Mean	.485	1.572	.431
	Median	52.20 ^a	170.50 ^a	51.75 ^a
	Mode	51 ^b	171	51
	Std. Deviation	1.877	6.088	1.668
	Variance	3.524	37.067	2.781
	Range	6	21	6
	Minimum	50	157	49
	Maximum	56	178	55
	Sum	790	2546	779

Fleksi

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Fleksi_Pre	.108	15	.200 [*]	.957	15	.649
Fleksi_Post	.199	15	.114	.928	15	.259

Hasil Uji Homogenitas

No	Gerakan	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1	Fleksi	.818	4	8	.548

Hasil Uji Paired Test

Pair	Gerakan	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Fleksi_Pre - Fleksi_Post	-10.483	14	.000

Ekstensi

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ekstensi_Pre	.190	15	.150	.936	15	.332
Ekstensi_Post	.239	15	.021	.898	15	.088

Hasil Uji Homogenitas

No	Gerakan	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1	Ekstensi	3.040	4	8	.085

Hasil Uji Paired Test

Pair	Gerakan	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Fleksi_Pre - Fleksi_Post	-10.483	14	.000

Abduksi

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Abd_Pre	.105	15	.200 [*]	.973	15	.900

Abd_Post	.188	15	.161	.926	15	.235
----------	------	----	------	------	----	------

Hasil Uji Homogenitas

No	Gerakan	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
1	Abduksi	.858	4	8	.528

Hasil Uji Paired Test

Pair	Gerakan	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 3	Abd_Pre - Abd_Post	-14.068	14	.000

Adduksi

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Add_Pre	.170	15	.200 [*]	.912	15	.147
Add_Post	.179	15	.200 [*]	.931	15	.283

Hasil Uji Homogenitas

No	Gerakan	<i>Levene Statistic</i>	<i>df1</i>	<i>df2</i>	<i>Sig.</i>
1	Adduksi	3.092	4	8	.092

Hasil Uji Paired Test

Pair	Gerakan	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 4	Add_Pre - Add_Post	-17.058	14	.000

Lampiran 2. Data Responden

Data Pengukuran Range Of Motion Sendi Bahu																
No	Nama	Usia	Alamat	Pekerjaan	Bahu cedera (kanan/kiri)	Jenis gerakan										
						PRETEST				POSTEST				SELISIH		
						Fleksi	Ekstensi	Abduksi	Adduksi	Fleksi	Ekstensi	Abduksi	Adduksi	Fleksi	Ekstensi	Adduksi
1	Erik	22	Babarsari	Mahasiswa	Kiri	122	39	105	32	138	50	130	55	16	11	23
2	Hamid	22	Condongcatur	Mahasiswa	Kiri	145	42	160	43	167	53	175	51	22	11	8
3	Robert	25	Gejayan	Akuntan	Kanan	156	47	159	47	171	52	170	55	15	5	8
4	Rhino	26	Terban	Pegawai Bank	Kiri	132	41	120	43	167	55	147	50	35	14	7
5	Teguh	27	Deresan	Guru	Kanan	139	42	152	42	160	51	169	51	21	9	9
6	Anjar	25	Condongcatur	Karyawan	Kanan	143	47	156	42	165	52	178	51	22	5	9
7	Arif	25	Karangmalang	Enggining	Kiri	130	46	146	40	165	55	171	51	35	9	11
8	Robin	22	Samirono	Programmer	Kiri	138	45	147	45	167	51	168	53	29	6	8
9	Deni	27	Samirono	Enggining	Kanan	147	42	149	47	162	55	171	52	15	13	5
10	Ruben	29	Gejayan	Wirausaha	Kanan	132	42	165	47	150	51	175	53	18	9	6
11	Yosua	27	Klebengan	Wirausaha	Kanan	156	43	155	41	167	51	171	52	11	8	11
12	Rangga	25	Gejayan	Enggining	Kiri	142	40	151	43	161	51	172	51	19	11	8
13	Bayu	28	Seturan	Programmer	Kiri	145	41	162	41	161	52	178	52	16	11	11
14	Agung	28	Sagan	Karyawan	Kiri	155	43	151	45	167	51	164	55	12	8	10
15	Panji	21	Terban	Karyawan	Kiri	149	45	156	47	166	55	168	53	17	10	6

Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281 Telp.(0274) 513092, 586168 psw: 282, 299, 291, 541

Nomor : 325/UN.34.16/PP/2016. 28 Juni 2016.
Lamp : 1 Eks.
Hal : Permohonan Ijin Penelitian.

Yth : Bupati Sleman
c.q. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa
Kab. Sleman.

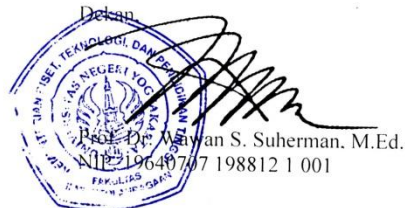
Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin penelitian bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Fredik Palaimau.
NIM : 12603141010.
Program Studi : Ilmu Keolahragaan (IKORA).

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : Juni s.d Juli 2016.
Tempat/Obyek : Fitnes Center se- Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta.
Judul Skripsi : Efektifitas Rest. Ice, Compression, Elevation dan Kinesiotaping Terhadap Penyembuhan Pasca Cedera Bahu Member Fitnes di Kecamatan Depok, Sleman, Yogyakarta.

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Detan

Wayan S. Suherman, M.Ed.
NIP.210640707 198812 1 001

Tembusan :
1. Kaprodi IKORA.
2. Pembimbing TAS.
3. Mahasiswa ybs.

Lampiran 4. Surat Persetujuan Responden

FORM: Surat Persetujuan

Surat Persetujuan

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama :

Umur :

Alamat/tlp :

Setelah mendapat keterangan secukupnya tentang faedah dan juga akibat-akibatnya yang mungkin terjadi, saya bersedia ikut serta dalam penelitian ini dan menyatakan tidak keberatan untuk mendapatkan perlakuan *kinesio taping* untuk pemulihan pasca cedera bahu yang dilaksanakan di Fitnes Center yang bersangkutan.

Di samping itu saya tidak menuntut kepada peneliti apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan baik pada saat maupun setelah penelitian ini selesai.

Peneliti

(Fredik Palaimau)

Yogyakarta,.....Juli 2016

yang memberi pernyataan

(.....)

Lampiran 5. Standar Operasional Prosedur

STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR KEEFEKTIFAN *KINESIO TAPING* TERHADAP TAHAP PEMULIHAN PASCA CEDERA BAHU MEMBER FITNES DI KECAMATAN DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA


1. Dilakukan pengecekan ROM dan diukur dengan menggunakan alat Goniometer batas normal untuk pergerakan sendi bahu menurut buku *Foundations of Athletic Training Prevention, Assessment, and Management* (2009; 427)




Tabel *Range Of Movement* Sendi Bahu

Gerakan	ROM
Abduksi	170-180°
Fleksi	160-180°
Ekstensi	50-60°
Eksternal Rotasi	80-90°
Internal Rotasi	60-100°
Adduksi	50-70°
Horizontal Abduksi	130°


1. Pasien cedera bahu yang telah mendapatkan penanganan terapi lain.
2. Pasien telah beristirahat 3 hari.
3. Pasien diberikan *kinesio taping* hingga nyeri menghilang.

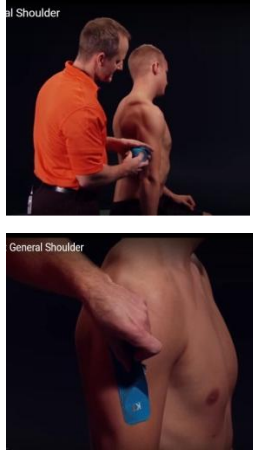
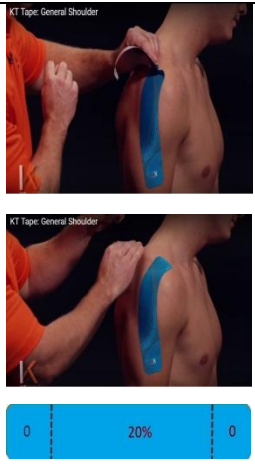
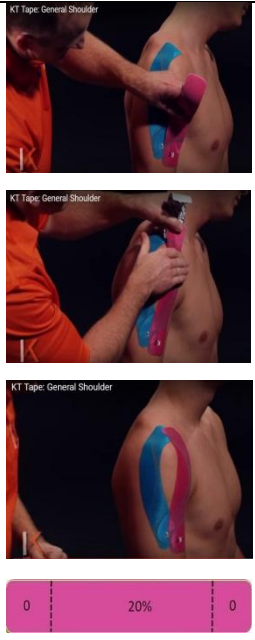
Cara melakukan pengukuran

No	Gerakan	Gambar	Keterangan	Tujuan
1.	Fleksi		Posisi Goniometer berada pada articulation humeri dan acromion diletakkan lurus dengan bagian lateral humerus. Pasien melakukan gerakan fleksi pada sendi bahu	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan fleksi.


2.	Ekstensi		Letak Goniometer masih sama seperti pada gerakan fleksi. Pasien menggerakkan lengannya kebelakang tubuh semampunya lalu di ukur dengan Goniometer	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan ekstensi.
3.	Abduksi		Letakan Goniometer pada acromion bagian posterior pada bahu. Pasien mengangkat lengan kesamping menjauhi batang tubuh.	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan abduksi.
4.	Adduksi		Letakan <i>goniometer</i> pada sendi bahu bagian depan dan melakukan gerakan adduksi. Setelah itu <i>goniometer</i> diputar sesuai gerakan adduksi sendi bahu dan bisa dilihat derajat sendi bahu pada <i>goniometer</i> tersebut.	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan adduksi.

2. Cara Pemasangan *Kinesio taping*

No	Gambar	Keterangan	Tujuan
1.		Bersihkan bagian kulit yang akan di plester dari minyak atau lotion yang ada di kulit.	Supaya kinesiotape bisa terekat dengan baik dan tidak lekas mengelupas

2.		<p>Miringkan kepala pasien, supaya bagian atas dari bahu bisa teregang (<i>stretch</i>). Biarkan lengan pasien tergantung lurus di samping tubuh. Cari bagian otot deltoid, dan pasang plester di bagian insertio dari otot deltoid dengan 0% stretch</p>	<p>Memperkuat atau membantu otot yang digunakan untuk meggerakan lengan</p>
3.		<p>Setelah itu, rekatkan plester di bagian otot deltoid dengan 20% regangan (<i>stretch</i>) sampai dengan daerah atas bahu / origo deltoid. Tutup dengan 0% strech pada bagian ujung kinesiio taping.</p>	<p>Memperkuat atau membantu otot yang digunakan untuk meggerakan lengan</p>
4.		<p>Pasang plester yang lain dengan cara yang sama yakni 0%, 20%, dan 0% dengan sudut dan penempatan yang berbeda seperti yang ada pada gambar</p>	<p>Memperkuat atau membantu otot yang digunakan untuk meggerakan lengan</p>

3. Jika sudah maka di lakukan cek gerakan sendi bahu (ROM)

No	Gerakan	Gambar	Keterangan	Tujuan
1.	Fleksi		Posisi Goniometer berada pada articulatio humeri dan acromion diletakkan lurus dengan bagian lateral humerus. Lakukan gerakan fleksi pada sendi bahu	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan fleksi.
2.	Ekstensi		Letak Goniometer masih sama seperti pada gerakan fleksi. Pasien menggerakkan lengannya kebelakang tubuh semampunya lalu di ukur dengan Goniometer	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan ekstensi.
3.	Abduksi		Letakan Goniometer pada acromion bagian posterior pada bahu. Pasien mengangkat lengan kesamping menjauhi batang tubu	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan abduksi.
4.	Adduksi		Letakan <i>goniometer</i> pada sendi bahu bagian depan dan melakukan gerakan adduksi. Setelah itu <i>goniometer</i> diputar sesuai gerakan adduksi sendi bahu, lihat derajat sendi bahu pada <i>goniometer</i> .	Untuk mengetahui sudut yang bisa dibentuk oleh bahu pada gerakan adduksi.

Lampiran 6. Blangko Pengambilan Data

DATA PENGUKURAN RANGE OF MOTION SENDI BAHU

KEEFEKTFAN *KINESIO TAPING* TERHADAP TAHAP PEMULIHAN PASCA CEDERA BAHU MEMBER FITNES DI KECAMATAN DEPOK, SLEMAN, YOGYAKARTA”

Biodata Pasien Cedera Bahu:

Nama :

Usia :

Alamat :

Jenis Kelamin :

Pekerjaan :

Ukuran ROM normal untuk sendi bahu menurut buku *Foundations of Athletic Training Prevention, Assesment, and Management* (2009; 427)

Gerakan	ROM	Keterangan
Fleksi	160-180°	Melakukan gerakan fleksi dengan cara mengangkat tangan kedepan sampai sudut 180 derajat.
Ekstensi	50-60°	Melakukan gerakan ekstensi dengan menarik tangan kebelakang sampai sudut 45 derajat.
Adduksi	50-70°	Melakukan gerakan adduksi dengan cara mengangkat tangan kedalam sampai membentuk sudut 40 derajat.
Abduksi	170-180°	Melakukan gerakan abduksi dengan cara mengangkat tangan kesamping luar membentuk sudut 180 derajat.

Data Pengukuran Range Of Motion Sendi Bahu

Hari/Tanggal						
Kiri			Bahu	Kanan		
Pre	Post	Selisih		Pre	Post	Selisih
			Fleksi			
			Ekstensi			
			Abduksi			
			Adduksi			

Lampiran 7. Dokumentasi



Gambar 1. Pretest Fleksi



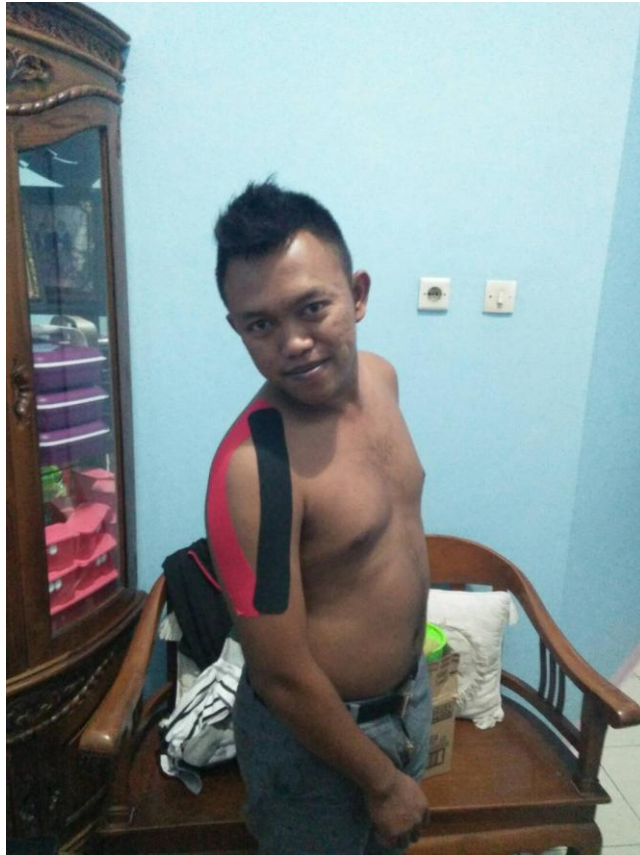
Gambar 2. Pretest Abduksi



Gambar 3. Pretest Ekstensi`



Gambar 4. Pretest Adduksi`



Gambar 5. *Treatmen*



Gambar 6. *Treatmen*



Gambar 7. Post Test Fleksi



Gambar 8. Post Test Abduksi.



Gambar 9. Post Test Ekstensi.



Gambar 10. Post Test Adduksi.